



THE AFRICAN CAPACITY BUILDING FOUNDATION | FONDATION POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITES EN AFRIQUE

DÉVELOPPEMENT ET FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE : VERS UN CADRE POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

Document Hors-Série No. 25, 2016

25

FONDATION POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITES EN AFRIQUE

© 2016 Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique
2 Fairbairn Drive, Mount Pleasant
Harare, Zimbabwe

Publié par le Département Connaissances, Suivi et Evaluation
Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique
Première édition : Janvier 2016
Tous droits réservés

Ce document hors-série montre que la qualité des infrastructures a un impact plus significatif sur la croissance économique que les stocks d'infrastructures. Par ailleurs, il fait état de plusieurs contraintes en termes de capacités dans les pays étudiés (Kenya, Maurice et Afrique du Sud). Parmi les recommandations, il est ainsi proposé d'établir des Départements autonomes, dotés de ressources suffisantes, en charge des partenariats public-privé (PPP).

La Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF) ne garantit pas l'exactitude des données présentées dans le présent Rapport. Les frontières, couleurs et autres informations figurant sur les cartes ne font l'objet d'aucun jugement de la part de la Fondation, en particulier concernant le statut légal d'un territoire, l'approbation ou l'acceptation des frontières.

Ceci est une traduction d'un document initialement publié en langue anglaise. La version originale de ce document est disponible sur le site web de l'ACBF : <http://www.acbf-pact.org>.

Pour toute information supplémentaire sur les projets, programmes et autres activités de la Fondation, veuillez visiter notre site <http://www.acbf-pact.org>.

ISBN : 978-1-77937-047-1

DÉVELOPPEMENT ET FINANCEMENT
DES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE
SUBSAHARIENNE :
VERS UN CADRE
POUR LE RENFORCEMENT
DES CAPACITÉS

AVANT-PROPOS

Le développement des infrastructures joue un rôle important dans la promotion de la croissance et la réduction de la pauvreté. En Afrique, toutefois, le développement insuffisant des infrastructures continue à être un obstacle au développement durable. En particulier, les pays africains, à travers l'Agenda 2063 du continent, reconnaissent que le développement des infrastructures— transport, énergie, eau, et connectivité électronique—sera critique pour que le continent assume une place durable dans le système économique mondial. La Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF) a produit le présente document hors-serie sous l'auspice du Groupe d'Études stratégiques (SSG) afin de provoquer le débat et susciter un examen plus affrondi des défis en matière de renforcement des capacités à relever pour le développement des infrastructures en Afrique.

Ce document hors série se penche sur d'importantes questions : Quel est l'état des infrastructures de l'Afrique ? Quel est le rôle des infrastructures dans la performance des économies africaines ? Quelles sont les stratégies permettant un financement des infrastructures en Afrique ?, Sont-elles vraiment efficaces ? Quel est le rôle des différents acteurs dans le développement et le financement des infrastructures ? Et plus important encore, quelles sont les impératifs en matière de renforcement des capacités pour le développement et le financement des infrastructures en Afrique ?

L'un des messages essentiels de ce document est que la qualité des infrastructures a un impact plus significatif sur la croissance économique que les stocks d'infrastructures. Ainsi, l'accent devrait être mis, non pas sur la fourniture des infrastructures en masse mais plutôt la nécessité de s'assurer que les infrastructures publiques peuvent augmenter le taux de rendement des capitaux privés.

Les trois études de cas (Kenya, Maurice et Afrique du Sud) montrent que les gouvernements ont des faiblesses en ce qui concerne les capacités nécessaires pour mobiliser des ressources ou exploiter les marchés des capitaux afin de financer les infrastructures. De même, il y a un manque de conseillers compétents en transactions commerciales qui peuvent structurer le financement afin de répondre aux besoins des émetteurs. Les agents de la fonction publique n'ont pas toutes les compétences requises pour efficacement interagir avec les financiers du secteur privé et préparer et évaluer les offres. Dans les pays où de tels systèmes sont déjà à l'essai, comme au Kenya, des systèmes modernes et informatisés de passation des marchés et de gestion des projets ne sont pas encore utilisés pour rendre le processus plus efficace.

Il est important d'établir des Départements autonomes, dotés de ressources suffisantes, et techniquement compétents en charge des partenariats public-privé (PPP) afin de rationaliser le processus de gestion des PPP.

L'ACBF estime que la production de connaissances sur le développement et le financement efficaces des infrastructures permettra d'améliorer le processus d'élaboration des politiques fondées sur des données probantes en Afrique, conduisant ainsi à un développement durable des infrastructures et une croissance inclusive.

Professeur Emmanuel Nnadozie

Secrétaire exécutif

Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique

REMERCIEMENTS

Ce Document Hors-Série a été préparé sous la supervision du Département Connaissances, Suivi et Évaluation, dirigé par son directeur, Dr Thomas Chataghalala Munthali. Au sein du Département Connaissances, Suivi et Évaluation, la production de ce document a été coordonnée par Dr Robert Nantchouang, Expert principal en gestion des connaissances, et Dr Barassou Diawara, Expert en gestion des connaissances.

Le document a été produit dans le cadre du Projet des études stratégiques de la Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF), qui vise à susciter les discussions et l'intérêt sur des questions stratégiques ayant une importance capitale pour l'Afrique et son programme de développement. Les thèmes des études stratégiques ont été retenus par les membres du Comité des instituts d'analyse de politiques économiques et le Groupe d'études stratégiques à travers un processus de consultations. L'ACBF tient à adresser ses sincères remerciements aux membres des deux réseaux. En outre, la Fondation remercie le Groupe d'Etudes stratégiques pour l'évaluation critique des différents manuscrits qui ont été soumis pour leur examen.

L'ACBF tient à saluer les efforts et le professionnalisme des chercheurs qui ont mené les études pour la production de ce document. Dr Odongo Kodongo a joué un rôle de premier plan avec l'appui de Mmabatho Leeuw et Themba Camane, et les conseils inestimables du Professeur Kalu Ojah.

La Fondation remercie également les institutions partenaires de l'ACBF ainsi que les nombreux organismes et personnes qui ont fourni des données et informations précieuses rendant ainsi possible la publication du présent document.

Ce document hors série a également bénéficié des commentaires perspicaces des membres du réseau 'Groupe d'Etudes stratégiques'. Plus particulièrement Dr Assefa Admassie et M. Amadou Kanouté, ont servi d'évaluateurs techniques externes indépendants. Le document a également bénéficié des commentaires et suggestions du personnel de l'ACBF.

À propos de la Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique

La Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF) est l'institution de premier plan en matière de renforcement des capacités en Afrique. Créée en février 1991, elle vise à renforcer les capacités humaines et institutionnelles en vue de la bonne gouvernance et le développement économique en Afrique. Elle a renforcé les capacités des gouvernements, des parlements, de la société civile, du secteur privé et des établissements d'enseignement supérieur dans plus de 45 pays et six communautés économiques régionales. L'ACBF appuie le renforcement des capacités à travers des investissements, l'assistance technique, ainsi que la production et le partage des connaissances à travers le continent. La vision de l'ACBF est celle d'une Afrique capable de réaliser son propre développement.

À propos du Groupe d'études stratégiques

Le Groupe d'études stratégiques est un réseau stratégique de l'ACBF constitué d'experts et de praticiens internationaux du développement des membres du Comité des instituts d'analyse de politiques économiques, des partenaires au développement et des programmes de formation et universités-partenaires appuyés par l'ACBF. Le réseau aide la Fondation en identifiant les questions stratégiques enjeux importants qui méritent l'attention de la Fondation et de ses partenaires.

Le Groupe d'études stratégiques travaille en étroite avec l'ACBF pour identifier des thèmes de recherche et conseille la Fondation au sujet des questions pertinentes et stratégiques nécessitant une attention particulière. Le Groupe sert également de comité d'examen qui propose, examine et évalue les études de haut niveau de la Fondation.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| AVANT-PROPOS | IV |
| REMERCIEMENTS | V |
| ACRONYMES | I |
| APERCU GENERAL | II |
| CHAPITRE 1. INTRODUCTION ET MOTIVATION | 1 |
| Contexte | 1 |
| Objectifs de l'étude | 2 |
| Revue de la littérature | 3 |
| CHAPITRE 2. L'ÉTAT DES INFRASTRUCTURES ET FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE | 5 |
| Energie | 6 |
| Transports | 8 |
| Eau et assainissement | 9 |
| Information et télécommunications | 11 |
| Déficit et stratégies de financement | 12 |
| Capacité de financement des infrastructures et efficacité | 15 |
| CHAPITRE 3. INFRASTRUCTURES ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE | 16 |
| Données et statistiques descriptives | 16 |
| Stratégie empirique | 19 |
| Résultats des estimations | 20 |
| CHAPITRE 4. CAPACITÉ DE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE | 23 |
| Kenya | 23 |
| Ile Maurice | 32 |
| Afrique du Sud | 38 |
| CHAPITRE 5. CADRE POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITES EN APPUI AU FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE | 44 |
| Stratégie de renforcement des capacités No. 1 : Favoriser le développement des marchés de la dette publique | 44 |
| Stratégie de renforcement des capacités No. 2 : Exploiter les ressources du secteur privé | 45 |
| Stratégie de renforcement des capacités No. 3 : Renforcer la capacité des ressources humaines du secteur public | 46 |

| | |
|---|-----------|
| Stratégie de renforcement des capacités No. 4 : Doter les ministères de systèmes informatisés | 47 |
| CHAPITRE 6. RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS | 48 |
| ANNEXE : QUESTIONNAIRES | 51 |
| Section I : Marchés des capitaux et autres sources de financement possibles | 51 |
| Section II : Partenariats public-privé (PPP) | 52 |
| Section III : Dépenses des allocations destinées au développement des infrastructures | 52 |
| Section IV: Ressources humaines | 53 |
| Section V : Procédures et technologies de l'information | 54 |
| Section VI : Renseignements de nature générale | 54 |
| BIBLIOGRAPHIE | 55 |

ACRONYMES

| | |
|--------|---|
| ABS | Titres adossés à des actifs |
| ACBF | Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique |
| BAD | Banque africaine de développement |
| DVP | Livraison contre paiement |
| GMM | Méthode des moments généralisée |
| GPC | PIB par habitant |
| GWh | Gigawatts-heures |
| IDH | Indice de développement humain |
| KME | Connaissances, suivi et évaluation [Département] |
| OCDE | Organisation de coopération et de développement économiques |
| PIB | Produit intérieur brut |
| PIC | Comité des instituts d'analyse de politiques économiques |
| PIDA | Programme de développement des infrastructures en Afrique |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le Développement |
| PPP | Partenariat public-privé |
| SSG | Groupe d'études stratégiques |
| TIC | Téchnologies de l'information et des communications |
| TVA | Taxe sur la valeur ajoutée |
| UNECA | Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique |
| UNICEF | Fonds des Nations unies pour l'enfance |
| WDI | Indicateurs du développement dans le monde |
| WHO | Organisation mondiale de la santé |

Sauf indication contraire, tous les montants sont libellés en dollars des États-Unis d'Amérique

APERCU GENERAL

De toutes les régions en développement du monde, l'Afrique subsaharienne souffre le plus du déficit en matière d'infrastructure, certaines études augurant des opportunités perdues pour croissance. La présente étude présente dans un seul document des informations dispersées sur le stock et les modes de financement des infrastructures en Afrique. Elle examine le rôle des infrastructures dans la croissance économique de la région et identifie les contraintes spécifiques en matière de capacité qui ont entravé la participation du secteur privé au financement des infrastructures. Par ailleurs, elle propose un cadre pour le renforcement des capacités humaines et institutionnelles afin de financer les infrastructures. Une revue de la littérature et un examen des documents portant sur les infrastructures de la région ont été faits. Par la suite, des études de cas sur la participation du secteur privé dans le financement des infrastructures au Kenya, en Maurice et en Afrique du Sud ont été conduites. A l'aide de la méthode des moments généralisée, un modèle de croissance augmenté basé sur les infrastructures a été estimé.

Principaux résultats

A travers la revue de la littérature, la présente étude a permis d'établir ce qui suit :

- L'énergie reste le secteur où le déficit d'infrastructures est le plus marqué en Afrique au Sud du Sahara. Les besoins sont estimés à 41 milliards de dollars par an entre 2005 et 2015 pour le fonctionnement et l'entretien, nécessitant ainsi de nouvelles capacités mais aussi la réhabilitation et la génération des voies d'acheminement existantes.
- Le secteur des transports nécessite des dépenses d'environ 18 milliards de dollars par an, dont la moitié pour l'entretien, afin d'assurer une connectivité routière régionale, nationale, rurale et urbaine suffisante, accompagnée d'infrastructures ferroviaires, portuaires et aéroportuaires adéquates.
- L'investissement annuel estimé pour le secteur des Technologies de l'information et des communications (TIC) est de 9 milliards de dollars, dont 2 milliards de dollars pour l'entretien, afin de faire face à la demande existante.
- Le déficit de financement annuel du secteur de l'eau est de 11 milliards de dollars. La région doit en effet allouer environ 0,9 % de son produit intérieur brut (PIB) par an à l'assainissement, dont 0,7 % pour l'investissement et 0,2 % pour le fonctionnement et l'entretien afin d'atteindre les cibles des Objectifs du Millénaire pour le développement.
- L'Afrique subsaharienne perd quelque 17 milliards de dollars chaque année attribuables aux inefficacités dans les opérations et dépenses d'infrastructure. Les possibilités de gains d'efficacité comprennent l'amélioration des taux d'exécution budgétaire ; la réaffectation des budgets existants aux sous-secteurs présentant le meilleur rendement économique, tels que l'énergie ; l'augmentation des frais d'usage à des niveaux assurant une couverture des coûts ; et la promotion de la qualité du service pour tous les services publics.

À partir de l'analyse des études de cas du Kenya, du Maurice et de l'Afrique du Sud, l'étude révèle que :

- Les investisseurs institutionnels ont un goût prononcé pour les questions de dette publique, qui n'a cependant pas été suffisamment compensé par l'offre de dette publique. Pour ne pas évincer le secteur privé, les États ont eu tendance à s'abstenir d'utiliser les marchés obligataires domestiques pour financer leurs besoins de développement des infrastructures.
- Les gouvernements ont la capacité d'exécuter des projets de partenariats public-privé et de fournir des garanties aux bailleurs de fonds correspondants. Ils n'ont toutefois pas adéquatement utilisés cette capacité en raison, par exemple, à une mauvaise

planification des projets, et la lourdeur des cadres législatifs, et des procédures de passation des marchés publics qui encouragent des pratiques de corruption.

- Les gouvernements peuvent dépenser des montants considérables de fonds dans les projets d'infrastructure, y compris les dettes et dons provenant des marchés financiers internationaux.
- Il y a des faiblesses en ce qui concerne la capacité des ressources humaines. Les membres du personnel des Ministères ne sont pas suffisamment équipés afin de mener des études bancables mais aussi efficacement soumettre et élaborer des estimations raisonnables pour guider le processus d'appel d'offres.
- Bien que la plupart des gouvernements ont, ou sont en passe d'obtenir, des fonctions informatisées de gestion financière et des projets, la mise en place de ces processus doit être faite rapidement afin de permettre une plus grande efficacité dans l'acquisition des financements. Cela va ainsi permettre la transparence dans le processus d'appel d'offres des partenariats public-privé, et la mise en place de mesures de contrôle des projets.

À partir de l'estimation du modèle de croissance augmentée par les infrastructures, cette étude conclut que la qualité des infrastructures a un impact plus significatif sur la croissance économique que les stocks d'infrastructures. Ce résultat suggère que l'accent devrait être mis, non pas sur la fourniture des infrastructures en « masse », mais sur la nécessité de s'assurer que les infrastructures publiques peuvent augmenter le taux de rendement des capitaux privés.

Interventions en matière de renforcement des capacités proposées

Cette étude démontre que l'émission d'obligations pour infrastructure sur les marchés financiers intérieurs plutôt que sur les marchés étrangers est plus rentable pour les gouvernements. Cependant étant donné que les marchés nationaux ne sont pas aussi développés à des niveaux permettant raisonnablement soutenir de telles émissions, les gouvernements devraient renforcer la capacité de formuler des politiques et offrir des incitations afin de stimuler le développement des marchés intérieurs de la dette publique.

Les pays africains ayant des marchés de capitaux assez large devraient approfondir ceux-ci en créant ou en offrant des incitations pour la création de titres supplémentaires. Dans certains cas, la réglementation des marchés de capitaux qui régissent l'émission de titres adossés à des actifs sont inefficaces ou insuffisantes pour stimuler la création de tels titres. C'est la raison pour laquelle les organismes de réglementation des marchés de capitaux africains doivent renforcer leurs capacités afin qu'ils puissent, de concert avec leurs gouvernements, aller au-delà d'une simple offre d'opportunité pour la titrisation. Il est alors recommandé aux gouvernements d'envisager offrir des garanties pour les titres émis (grâce à la titrisation) par les banques à partir de leurs portefeuilles de financement des infrastructures.

Les gouvernements sont également appelés à développer l'expertise interne en planification et gestion de projets mais aussi encourager la mise en commun, au niveau national, des conseillers en transactions. Ces experts devraient fournir des conseils à toutes les étapes du processus des partenariats public-privé et renforcer la capacité à s'engager avec le secteur privé. À cet égard, les gouvernements de l'Afrique subsaharienne pourraient envisager d'adopter une politique visant à élaborer conjointement un pool de ressources humaines pour l'ensemble de la région et partageant ces ressources en cas de besoin afin de réduire la dépendance à l'égard de l'expertise plus coûteuse venant de l'extérieur du continent.

Par ailleurs, les gouvernements devraient intégralement adopter des systèmes informatisés dans le secteur des infrastructures. En plus, afin de faire face aux contraintes de ressources humaines à court terme, ils peuvent externaliser le personnel qualifié pour exploiter ces systèmes avant qu'ils ne se dotent d'une capacité interne à long terme.

Recommandations stratégiques

L'étude propose des recommandations ainsi qu'un programme de renforcement des capacités pour l'Afrique subsaharienne. Plus précisément, les gouvernements devraient prendre les mesures suivantes :

- Élaborer des stratégies et stimuler le développement des marchés intérieurs de la dette publique.
- Mener régulièrement des évaluations des besoins en matière de formation, et former les personnes dans le besoin à travers le mentoring du personnel technique étranger ou venant du secteur privé ; le détachement du personnel auprès des organisations qui traitent généralement de questions d'infrastructure ; l'offre régulier d'ateliers de service ; et la collaboration avec les établissements de formation, comme les universités.
- Envisager la possibilité de fournir des garanties pour les titres émis par les banques à partir de leurs portefeuilles de financement dédiés aux infrastructures (c'est-à-dire, les gouvernements devraient soutenir la titrisation).
- Établir des Département autonomes, bien dotés et techniquement compétents en charges des partenariats public-privé afin de rationaliser les processus de gestion des partenariats dès la phase d'appel d'offre et aux phases d'exécution et de gestion du contrat.
- Développer l'expertise interne dans le domaine de la planification et de la gestion des projets, et encourager la mise en commun des conseillers en transactions, afin de fournir des conseils à toutes les étapes du processus de mise en œuvre des partenariats public-privé et renforcer les capacités à s'engager avec le secteur privé.
- Dispenser une formation aux secteurs privé et public au sujet du fonctionnement des partenariats public-privé, et améliorer les niveaux de confiance aux partenariats public-privé en rendant le processus plus transparent.
- Envisager le financement privé du développement et des infrastructures par l'intermédiaire des systèmes financiers et fiscaux plus robustes et plus équitables, des emprunts auprès de l'initiative de l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE) sur l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices.

CHAPITRE 1. INTRODUCTION ET MOTIVATION

Les avantages liés au développement des infrastructures ne peuvent être réfutés.¹ De façon générale, les infrastructures offrent des services qui font partie du paquet de consommation des habitants ; ils augmentent le capital et la main-d'oeuvre en tant qu'intrant dans le processus de production (Ayogu 2007). Pasr ailleurs, ils engendrent le progrès sociétale par la promotion du développement humain et l'amélioration de la qualité de vie des habitants grâce à l'amélioration de la productivité et la croissance économique durable (Sanchez-Robles 1998 ; Egert, Kozluk, et Sutherland 2009 ; Ajakaiye et Ncube 2010). Plus précisément, les infrastructures facilitent la mobilité de la main-d'oeuvre, favorisent les échanges et le commerce, et encouragent les échanges culturels qui peuvent promouvoir l'intégration nationale et réduire les conflits (Mbaku 2013). Des travaux de recherche et d'analyse ont également montré le rôle de la fourniture des infrastructures dans la réduction de la pauvreté et des inégalités (Ndulu 2006 ; World Bank 2006).

Contexte

L'Union africaine reconnaît les résultats des recherches concernant le rôle des infrastructures dans le développement économique. En effet l'Aspiration 2 de l'Agenda 2063 (African Union 2014) affirme que :

D'ici 2063, les infrastructures requises seront mises en place, pour soutenir l'intégration et la croissance accélérées de l'Afrique, la transformation technologique, le commerce et le développement, y compris : les réseaux ferrés à grande vitesse, les routes, les lignes maritimes, le transport maritime et aérien, ainsi que les TIC et l'économie numérique bien développés. Un réseau ferré panafricain à grande vitesse reliera toutes les villes principales et/ou les capitales du continent, avec des routes adjacentes et des pipelines pour le gaz, le pétrole, l'eau, de même que les câbles TIC à large bande et autres infrastructures. Ceci sera un catalyseur pour le secteur manufacturier, le développement des compétences, la technologie, la recherche et le développement, l'intégration et les échanges intra-africains, les investissements et le tourisme.

Pourtant, à la date d'aujourd'hui, le développement des infrastructures n'est pas à un niveau optimal en Afrique subsaharienne. En effet, les gouvernements et leurs divers partenaires au développement reconnaissent le déficit sérieux en infrastructures de la région et ses effets négatifs consécutifs sur les efforts de développement dans divers secteurs économiques. L'énorme déficit infrastructurel témoigne du potentiel productif inexploité, qui pourrait être exploité par une augmentation des investissements dans les infrastructures. Des études ont indiqué d'importants besoins en infrastructure dans la région. Au milieu des années 2000, les besoins annuels en dépenses d'infrastructure estimés, pour une période de 10 ans, se situaient entre 9 % et 13 % du produit intérieur brut (PIB) (Sachs et al. 2004 ; Economic Commission for Africa 2005). À la fin de la dernière décennie, les besoins annuels d'investissements en infrastructures pour l'ensemble de l'Afrique étaient estimés à 93 milliards de dollars, dont environ un tiers destinés au fonctionnement et à l'entretien (Foster et Briceño-Garmendia 2009). Les dépenses actuelles en infrastructures étant estimées à environ 45 milliards de dollars par an, le déficit de financement reste encore important (AfDB 2013a).

L'état des infrastructures de l'Afrique subsaharienne a été documenté par la Banque africaine de développement qui stipule que les infrastructures de la région sont moins développées et restent plus coûteux comparé aux autres pays en développement (AfDB 2011a). Elle attribue le

¹ Ce papier se concentre sur les infrastructures physiques, qui se réfèrent aux « autoroutes et routes, transport en commun et des installations aéroportuaires, installations de télécommunications, installations d'approvisionnement et systèmes de distribution de gaz et d'eau électricité, bâtiments scolaires, installations de traitement des déchets, police, service d'incendie, établissements judiciaires et pénitentiaires » (Ayogu 2007).

niveau élevé des coûts des infrastructures aux déséconomies d'échelle et à l'absence de concurrence, et estime qu'environ 93 milliards de dollars (15 % du PIB) seront nécessaires par an pour combler le déficit des infrastructures. Environ la moitié de ce montant serait nécessaire dans le secteur de l'énergie, où l'accès à l'électricité n'est qu'à 25 %, comparé à 50 % en Asie du Sud et 80 % en Amérique Latine. Le rapport de la Banque africaine de développement note que la mobilisation des investissements en faveur du secteur de l'énergie est rendue difficile par des institutions financièrement faibles ayant un déficit de recettes annuel total d'environ 8 milliards de dollars. Cela témoigne de la faiblesse des capacités institutionnelles, un élément important de cette étude.

La situation n'est pas non plus meilleure dans d'autres secteurs. Selon la Banque africaine de développement, l'approvisionnement en eau est à la baisse, avec environ 40 % des habitants des zones rurales n'ayant pas accès à l'eau potable. Le déficit de financement annuel est estimé à 11 milliards de dollars, ou environ 50 % du total des besoins de financement. Le secteur est caractérisé par des manquements, perdant environ un milliard de dollars chaque année à cause des inefficacités opérationnelles des services publics d'eau —un autre indicateur des problèmes de capacité de la région (AfDB 2011b).

En plus de ces statistiques peu encourageantes, des études empiriques sur l'Afrique subsaharienne soulignent des opportunités de croissance perdue en raison de l'insuffisance des infrastructures. Le caractère enclavé de nombreux pays d'Afrique subsaharienne les met dans une situation géographique désavantageuse en termes d'attractivité au commerce extérieur et aux investissements (Behar et Manners 2008) et retarde ainsi la croissance économique. Ces obstacles géographiques peuvent être redressés au moyen de mesures adéquates de développement des infrastructures de télécommunications et de transports. Des études de pays spécifiques — par exemple en Ouganda (Reinikka et Svensson 1999) et au Ghana (Estache et Vagliasindi 2007) — montrent que l'insuffisance des infrastructures est susceptible d'être une contrainte importante à la croissance économique de la région.

Compte tenu de ces observations, une tâche essentielle reste à examiner les défis qui ont engendré les inefficacités dans le développement et le financement des infrastructures en Afrique subsaharienne et d'identifier des stratégies appropriées et efficaces pour les résoudre. La Banque africaine de développement attribue les performances moins satisfaisantes des infrastructures en Afrique à des facteurs institutionnels et suggère une réforme des institutions existantes en vue de renforcer leur capacité et efficacité en tant que première étape dans toute tentative visant à combler le déficit des infrastructures (AfDB 2013b). Ainsi, les chercheurs doivent identifier les contraintes spécifiques de capacité qui ont entravé l'utilisation efficace des infrastructures existantes et élaborer un cadre clair et logique afin de renforcer les capacités institutionnelles et humaines. Et compte tenu des externalités, les chercheurs doivent évaluer les options stratégiques disponibles, en tenant compte de l'interaction entre les infrastructures productives qui sous-tendent l'économie nationale, les infrastructures urbaines et les infrastructures rurales (voir, par exemple, Foster et Briceño-Garmendia 2010).

Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude sont les suivantes :

- Faire le bilan de l'état (accès, qualité, et coûts) du développement et du financement des infrastructures.
- Évaluer le rôle des infrastructures dans la performance économique.
- Identifier les contraintes spécifiques de capacité qui ont entravé la participation du secteur privé dans le financement des infrastructures.
- Élaborer un cadre clair et logique pour renforcer les capacités institutionnelles et des ressources humaines afin d'accroître le financement des infrastructures.

Pour répondre à ces questions, plusieurs approches sont utilisées. Tout d'abord, des informations provenant de différentes sources sont analysées pour estimer l'état du financement et du développement des infrastructures en Afrique subsaharienne. Deuxièmement, des témoignages sur la participation du secteur privé dans le financement des infrastructures dans la région—et sur l'adéquation de ses capacités en matière de ressources institutionnelles et humaines—ont recueillies en plus d'une revue des études de cas sur le Kenya, Maurice et l'Afrique du Sud. Les enseignements issus de ces pays sont utilisés pour tirer des conclusions sur l'efficacité des diverses stratégies de financement et des besoins en matière de capacité et faire des recommandations. En troisième lieu, la relation entre les infrastructures et divers facteurs économiques fondamentaux en Afrique subsaharienne est examinée. En se basant sur des données annuelles de la Banque mondiale pour la période 2000-2012, un modèle de croissance augmentée des infrastructures a été estimé à l'aide de la méthode des moments généralisée.

Revue de la littérature

L'analyse des relations entre les infrastructures, la productivité et le développement économique a reçu beaucoup d'intérêt de la part des chercheurs en Afrique (Ayogu 2007 ; Ajakaiye et Ncube 2010) et dans le reste du monde (Esfahani et Ramirez 2003 ; Egert, Kozluk, et Sutherland 2009). Le lien entre les infrastructures, et la pauvreté et l'équité dans l'affectation des ressources a également été analysé (Ndulu 2006 ; World Bank 2006). Les résultats empiriques sont variées, mais un consensus semble se dégager que les infrastructures jouent un rôle essentiel dans les performances économiques d'un pays et, par conséquent, dans la lutte contre la pauvreté. De tels résultats ont été démontrés à travers diverses méthodologies pour les États-Unis (Munnell 1990), la France (Cadot, Röller et Stephan 1999), l'Allemagne (Kemmerling et Stephan 2002), l'Espagne (Moreno, López-Bazo, et Artís 2003), et plusieurs autres pays (Mittnik et Neumann 2001 ; Kamps 2004). La plupart des études ont montré un effet positif et à long terme des infrastructures sur la productivité.

Le financement des infrastructures a également fait l'objet de plusieurs études. En Afrique, Briceño-Garmendia, Smits, et Foster (2009) soulignent que les pays de la région consacrent entre 6 et 12 % de leur PIB aux infrastructures, mais ces investissements restent relativement peu significatifs en termes absolus, en raison de la nature de leurs économies dites de petites tailles. Toutefois, il est à noter que les pays à faible revenu dépendant de l'aide consacrent environ 30 % des financements supplémentaires aux infrastructures. Utilisant les données de 24 pays africains, Irving et Manroth (2009), suggèrent la valorisation des investisseurs institutionnels, en particulier les fonds de pension. En effet, avec une réglementation adéquate, ces investisseurs peuvent réaliser leur plein potentiel et remplacer les banques locales en tant que financiers des infrastructures en ce sens que leurs passifs correspondent mieux aux projets d'infrastructure à long terme.

Bien que le financement du secteur privé soit largement considéré comme le remède au déficit des infrastructures, l'Afrique subsaharienne reçoit seulement une petite part des investissements privés en faveur des infrastructures. Cette situation s'explique par la faiblesse ou l'inexistence des cotes de crédit souverain, les capacités limitées des marchés financiers locaux, et les risques plus élevés liés aux périodes de paiement plus longues et la susceptibilité à l'ingérence politique et les risques liés à la réglementation (Sheppard, von Klauy, et Kumar, 2006).² Cependant des stratégies de financement plus innovantes impliquant la participation du secteur privé ont été élaborés, y compris les partenariats public-privé³ ; les obligations pour

² Seuls 16 par les 48 pays ont des notations de la dette en devises étrangères. Seuls 4 pays ont reçu la cote BB – ou plus, ce qui offre un accès relativement large aux marchés financiers (Sheppard, von Klauy, et Kumar 2006).

³ Les partenariats public-privé peuvent alléger les contraintes budgétaires et accroître l'efficacité en tirant parti de l'expertise en gestion et de l'innovation du secteur privé. L'élaboration d'une liste globale et transparente des engagements conditionnels tels que les garanties de dette du gouvernement constitue un élément important pour

infrastructure en monnaie locale ; et les obligations indexées sur produits de base, qui sont généralement émis comme des fonds négociables en bourse (Brixiova et al. 2011). Ncube (2010) décompose les partenariats public-privé en diverses catégories et discute de leurs forces et faiblesses dans le contexte africain.⁴ L'étude proposée a pour but de contribuer au débat à travers, entre autres efforts, une analyse rigoureuse de la pertinence de ces nouvelles stratégies de financement des infrastructures en Afrique subsaharienne.

une évaluation réaliste des risques fiscaux liés des partenariats public-privé (Ncube 2010 ; Brixiova et al. 2011).

⁴ Ces catégories incluent conception-soumission-construction, honoraires du contrat de services privé, conception-construction, construction-exploitation-transfert, accords de location à long terme, conception-construction-financement-exploitation, construction-propriété-exploitation-, et autres.

CHAPITRE 2. L'ÉTAT DES INFRASTRUCTURES ET FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Les données sur l'état des infrastructures en Afrique sont actuellement disponibles dans plusieurs documents produits par différents chercheurs et analystes dans plusieurs institutions, dont la Banque mondiale, la Banque africaine de développement, les banques régionales de développement (comme la Banque de développement de l'Afrique de l'Est) et les référentiels propres à chaque pays. Dans la première partie de cette étude, les données sont présentées afin de fournir une estimation unifiée de l'état du développement et du financement des infrastructures de la région.

Un tableau détaillé des dotations en infrastructure de l'Afrique subsaharienne—celui qui sous-tend notre étude—est dressé à travers le travail largement cité de Yepes, Pierce, et Foster (2008). Dans leur analyse, la région subsaharienne est confinée au second plan par rapport aux autres pays en développement sur presque chaque indicateur sur les infrastructures. La situation est encore pire pour les pays à faible revenu de la région. En effet, la communauté de l'Afrique de l'Est (EAC) affiche les performances les moins satisfaisantes, tandis que la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) semble être la plus riche en termes d'infrastructures (tableau 2.3 de Yepes, Pierce, et Foster 2008). Des études réalisées à la même époque (comme celle de Foster 2008) ont montré des résultats similaires. Une contribution importante de Yepes, Pierce, et Foster (2008) est l'estimation du déficit en infrastructures de l'Afrique subsaharienne par rapport à d'autres régions de niveaux de revenus comparables (tableau 2.1).

Tableau 2.1 : Déficit en infrastructures de l'Afrique sub-saharienne

| | Afrique sub-saharienne | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------|--|
| | Faible revenu | Revenu moyen inférieur | Revenu moyen-supérieur | Ensemble de l'Afrique sub-Saharienne | Asie du Sud | Asie de l'Est & Pacifique | Europe & Asie centrale | Amérique latine & Caraïbes | Moyen Orient & Afrique du Nord | |
| Densité totale du réseau routier ^a | 137 | 215 | 293 | 152 | 306 | 237 | 576 | 740 | 599 | |
| Densité de routes pavées ^a | 31 | 94 | 238 | 49 | 149 | 59 | 335 | 418 | 482 | |
| Densité de téléphoniques fixes ^b | 10 | 106 | 120 | 33 | 39 | 90 | 261 | 197 | 100 | |
| Densité de téléphoniques mobiles ^b | 55 | 201 | 422 | 101 | 86 | 208 | 489 | 350 | 224 | |
| Densité de l'Internet ^b | 2,0 | 5,1 | 10,3 | 2,8 | 1,7 | 6,6 | 16,4 | 14,1 | 10,1 | |
| Capacité de production d'électricité ^c | 37 | 256 | 246 | 70 | 154 | 231 | 970 | 464 | 496 | |
| Accès à l'électricité ^d | 16 | 35 | 28 | 18 | 44 | 57 | — | 79 | 88 | |
| Eau propre ^d | 60 | 75 | 90 | 63 | 72 | 75 | 87 | 90 | 85 | |
| Assainissement ^d | 34 | 48 | 39 | 35 | 48 | 60 | 78 | 77 | 77 | |

a. Km/1000 km². b. Abonnés pour 1000 personnes. c. MW pour 1 million de personnes. d. Pourcentage des ménages ayant accès.

Remarque : Km = kilomètre ; MW = mégawatt.

Source : Yepes, Pierce, et Foster 2008.

Le déficit d'infrastructure en Afrique subsaharienne ralentit la croissance économique par habitant à raison de 2 points de pourcentage par an et réduit la productivité des entreprises par jusqu'à 40 % (Foster et Briceño-Garmendia 2010). Bien que certains indicateurs relatifs aux infrastructures (comme l'accès Internet et au téléphone mobile) aient connu des améliorations au fil du temps, l'insuffisance et le faible développement des infrastructures en Afrique subsaharienne (par rapport à d'autres régions à revenus similaires) reste toujours une question importante. La figure 2.1 montre l'évolution des dotations en infrastructures des régions en développement entre 2007 et 2013. La situation des infrastructures en Afrique sub-saharienne reste peu satisfaisante par rapport à toutes les autres régions en développement. Par exemple, la couverture en téléphonie fixe est restée constant à moins de 0,5 lignes pour 1000 habitants contre au moins 1,5 lignes par 1000 personnes pour les autres pays en développement. Dans une certaine mesure, le faible taux de couverture téléphonique a été compensé par l'expansion de la couverture de la téléphonie mobile qui reste toutefois faible pour l'Afrique subsaharienne comparée aux autres régions en développement. La discussion qui suit porte sur l'état des divers types d'infrastructures dans la région.

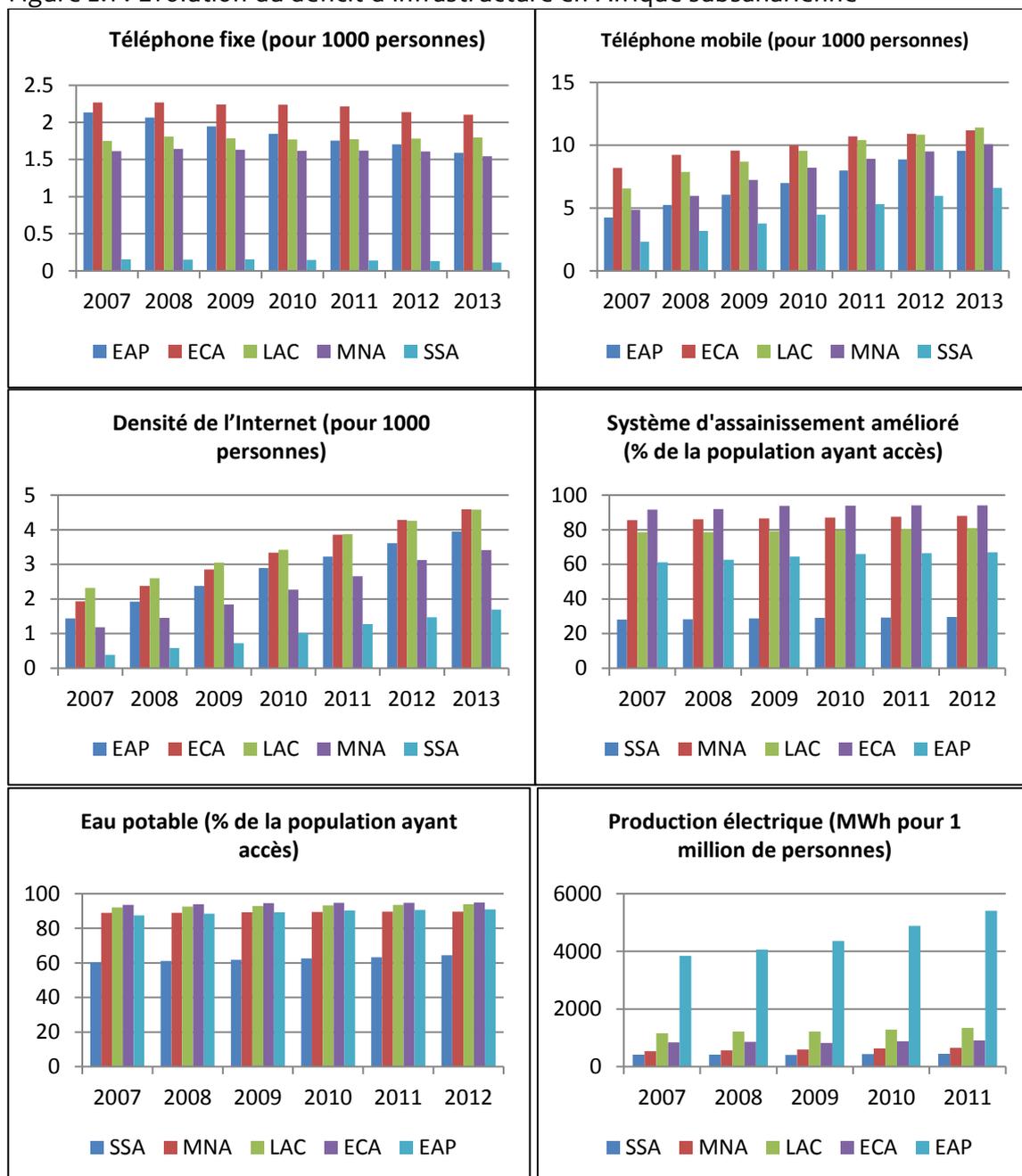
Energie

Le tableau 2.1 et la figure 2.1 montrent que la production et la distribution d'électricité sont les domaines les moins performants du secteur des infrastructures en Afrique subsaharienne. La situation est critique dans les pays à faible revenu, où seulement 16 % de la population avait accès à l'électricité au milieu des années 2000 (tableau 2.1), contre 88 % dans les pays voisins de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. La situation critique de l'énergie en Afrique subsaharienne a fait l'objet de plusieurs commentaires. Par exemple, entre 2008 et 2012, la consommation totale d'énergie primaire de la région a augmenté de seulement 0,9 %—en passant de 10,23 Q Btu à 10,32 Q Btu.⁵ En 2012, la région a consommé seulement environ 1,9 % de la consommation mondiale d'énergie. En outre, seulement environ 32 % des populations de l'Afrique sub-Saharienne ont accès à l'électricité (données de la Banque mondiale).⁶

⁵ Q BTU = quadrillions d'unité thermique britannique

⁶ Toutes les données de la Banque mondiale utilisées dans cet article ont été consultées à diverses dates entre mars et mai 2015 à partir des Indicateurs du développement dans le monde, disponibles sur le site Web suivant : <http://0-databank.worldbank.org.innopac.wits.ac.za/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>.

Figure 2.1 : Evolution du déficit d'infrastructure en Afrique subsaharienne



Notes : SSA = Afrique subsaharienne; MNA = Moyen-Orient & Afrique du nord; LAC = Amérique latine & Caraïbes; ECA = Europe & Asie centrale; EAP = Asie de l'est & Pacifique.

Source : Indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale

Les estimations pour 2012 indiquent que les 49 pays de l'Afrique subsaharienne, avec une population combinée de près de 1 milliard de personnes, génèrent 389 000 gigawatts-heures (GWh) d'électricité (dont la part de l'Afrique du Sud est de 239 000 GWh, soit 61 %). Cela représente 1,8 % de la production mondiale d'électricité et environ 78 % de celle de la Corée du Sud (données de la *U.S. Energy Information Administration [EIA]*).⁷ La capacité de production d'électricité installée de la région est d'environ 70 GW, avec un déficit d'environ 70 GW (données de la Banque mondiale). Il est cependant à noter qu'environ 25 % de cette capacité n'est pas opérationnelle à cause des centrales électriques vieillissantes ou de leur état de délabrement

⁷ <http://www.eia.gov/electricity/data.cfm#summary> (Consulté le 29 juillet 2015).

avancé (la plupart des centrales électriques existantes ont été mises en exploitation avant 1990) —une indication du sous-investissement dans le secteur de l'énergie au fil du temps.

Cette situation a conduit à une perte d'efficacité, des coûts d'entretien plus élevés, et de fréquentes coupures d'électricité (KPMG 2014). Le nombre de jours d'interruptions par année dans la région varient de 6 (Afrique du Sud) à 182 (République démocratique du Congo), chaque coupure ayant une durée moyenne entre 4,15 heures en Afrique du Sud et 19,31 heures en Angola (Eberhard et al. 2011). Dans la plupart des pays, une bonne partie de la production énergétique provient des centrales hydroélectriques, de charbon et à gaz. Les centrales thermiques, (à l'aide de turbines à diesel) plus chères, sont utilisées dans de nombreux pays afin de stimuler l'offre en périodes de faible production d'électricité de base. La capacité de production d'électricité installée devrait croître de plus de 7 GW par an afin de répondre à la demande non satisfaite, fournir des capacités supplémentaires, et appuyer la croissance économique projetée (Eberhard et al. 2011).

Transports

Infrastructures portuaires

L'Afrique subsaharienne dispose d'un vaste système de ports qui a été construit afin de répondre aux besoins de chaque pays ainsi que des pays voisins (Transnet 2014). Les ports d'Afrique de l'Ouest se concentrent principalement sur les exportations de produits agricoles et pétroliers. Les ports de l'Afrique australe traitent une variété d'importations et les exportations de minéraux et ceux de l'Afrique de l'Est plusieurs importations et exportations. Foster et Briceño-Garmendia (2010) signalent que plusieurs ports souffrent de la faiblesse des capacités, en particulier dans le terminal de stockage, l'entretien, et les capacités de curage. Par ailleurs, ils sont également mal équipés et inefficaces (avec des droits portuaires élevés et de faibles taux de manutention).

En termes de trafic, la région a réalisé environ 7 % de croissance par an entre 1995 et 2005 en ce qui concerne les cargaisons conteneurisées et les marchandises diverses (Mundy et Penfold 2008). Par ailleurs, la croissance des conteneurs est jugée être environ 2 % plus élevée que la moyenne mondiale (Transnet 2014). Cependant, la capacité d'utilisation est estimée à seulement 80 %, ce qui est susceptible de persister dans un avenir proche. Les ports sont généralement mal équipés, fonctionnent à des niveaux de productivité relativement faibles, et sont pour la plupart incapables d'accueillir la génération actuelle des gros navires (Mundy et Penfold 2008). En outre, du fait que peu de ports de la région se concentrent sur les matières sèches en vrac, les terminaux de vrac sont relativement petits et classés dans la catégorie les marchandises diverses et quais à conteneurs. La situation est encore plus inquiétante si l'on tient en compte le besoin émergent des pays à exporter de grandes quantités de produits minéraux, en particulier vers l'hémisphère Est.

Le trafic aérien de la région a augmenté approximativement de 6 % par an entre 1997 et 2006, avec une croissance plus soutenue en Afrique orientale et australe (Foster et Briceño-Garmendia 2010). Le fret aérien est important dans certains secteurs des exportations (tels que les fleurs en provenance du Kenya et les poissons de la Tanzanie). En général, la capacité des infrastructures aériens n'est pas un problème sérieux (Foster et Briceño-Garmendia 2010) —le nombre d'aéroports est stable, et suffisamment de pistes existent pour gérer le trafic, avec des horaires satisfaisants et des investissements modestes en voies de circulation et terminaux. Cependant, les installations de contrôle du trafic aérien doivent être modernisées et améliorées.

Infrastructure de transports ferroviaires

Environ 47 chemins de fer fonctionnent dans 32 pays d'Afrique subsaharienne, pour une longueur totale de voie ferrée estimée à 82 000 km (Bullock 2009). Les principaux indicateurs des infrastructures ferroviaires ne montrent pas une bonne desserte ferroviaire dans de

nombreux pays de la région. Par exemple, la densité spatiale, qui compare le kilométrage de la voie avec la taille d'un pays, varie entre 1 et 6 pour la plupart des pays et est de 16 pour l'Afrique du Sud. Les données montrent que 13 pays n'ont pas de chemins de fer en exploitation. Cet indicateur peut toutefois être trompeur pour les pays disposant de vastes régions sous-développées. Pour combler ce manquement, la densité du réseau par million d'habitants est souvent utilisée (Foster et Briceño-Garmendia 2010). Elle varie entre 30 et 50 pour la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne, mais reste assez élevée pour le Gabon (520), le Botswana (480), et l'Afrique du Sud (460). Les performances des pays européens varient entre 200 et 1 000. L'Afrique australe traite environ 74 % du fret ferroviaire de l'Afrique subsaharienne, 70% du nombre total de passagers par kilomètre, et plus de 80 % du total de tonnes net par kilomètre (Transnet 2014).

En dehors de l'Afrique du Sud, le réseau ferroviaire de la région est mal entretenu et vétuste, une grande partie des voies étant encore basées sur la technologie du début du XXe siècle (Transnet 2014). Un mauvais entretien a conduit à une détérioration des réseaux et causé une perte de compétitivité et de productivité des équipements (Foster et Briceño-Garmendia 2010). Une bonne utilisation de la capacité disponible, par conséquent, nécessite un investissement substantiel dans la réhabilitation et la modernisation. Certains pays tels que l'Éthiopie et le Kenya ont lancé le processus de modernisation. En outre, plusieurs pays de l'Afrique subsaharienne ont confié leurs réseaux ferroviaires au secteur privé afin de tirer profit des avantages d'une gestion plus efficace (voir, par exemple, la BAD 2011a).

Infrastructures routières

Le réseau routier en Afrique subsaharienne est constitué de corridors commerciaux stratégiques ne dépassant pas 10 000 kilomètres, et transportant environ 200 milliards de dollars de marchandises annuellement. Le taux d'accès routier n'est que de 34 %, comparativement à 50 % dans les autres pays en développement, alors que les coûts de transport sont 100 % plus élevés (African Union 2014). La région a de l'ambition pour un réseau routier intrarégionale, notamment l'Autoroute trans-africain, qui demeure encore un rêve en raison d'un mauvais entretien des tronçons stratégiques. Un tel réseau exigerait la construction d'entre 60 000 et 100 000 kilomètres de route pavée (Foster et Briceño-Garmendia 2010). La densité du réseau routier de la région (204 kilomètres de route pour 1 000 kilomètres carrés de superficie) est sensiblement inférieure à la moyenne mondiale qui est de 944 kilomètres par 1 000 kilomètres carrés. Cette densité est de 30 % inférieure à celle de la région qui la suit immédiatement, à savoir l'Asie du Sud. En outre, en 2011, environ 15 % des routes de la région avaient été pavées, contre 26 % en Amérique latine et les Caraïbes, 65 % en Asie de l'Est et le Pacifique, 76 % au Moyen-Orient et Afrique du Nord, et 86 % dans les pays en développement de l'Europe et l'Asie centrale (données de la Banque mondiale).

Néanmoins, la densité du réseau routier de la région par rapport à la population est légèrement supérieure à celle de l'Asie du Sud et seulement légèrement inférieure à celle du Moyen-Orient et Afrique du Nord (Foster et Briceño-Garmendia 2010). Il est important de noter que le réseau routier existant de l'Afrique subsaharienne n'est également pas pleinement utilisé. Par exemple, le volume de circulation est faible et généralement concentré dans les grands réseaux, avec une moyenne d'environ 500 véhicules par jour. Le volume de circulation dans les zones rurales est de 30 véhicules par jour seulement, sauf pour le Nigeria et l'Afrique du Sud, où il est plus élevé (Gwilliam et al. 2008). Les réseaux routiers ruraux transportent moins de 10 % des marchandises du réseau classifié sauf en Éthiopie, au Malawi et au Nigeria, où ils représentent plus de 20 %.

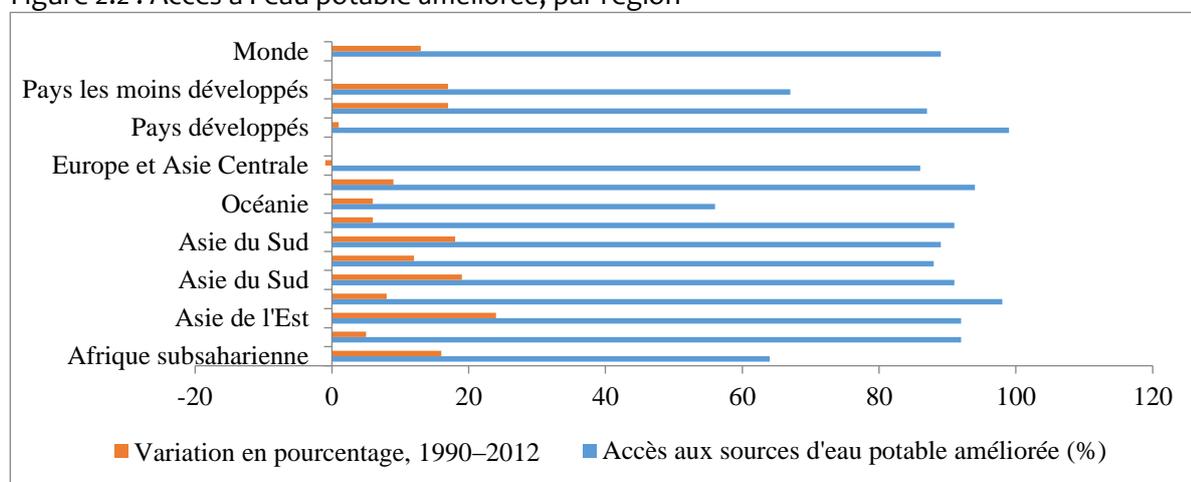
Eau et assainissement

L'eau est une ressource importante pour le développement. Toutefois les estimations actuelles indiquent qu'environ 300 millions de personnes font face à une pénurie d'eau en Afrique subsaharienne (UNECA, 2006). La région dispose d'importantes ressources en eau, mais elles

restent insuffisamment modernisées, gérées de façon non viable, et sous-utilisées. Seulement 5 % de l'agriculture profite de l'irrigation (African Union 2014). La Vision Africaine de l'Eau pour 2025 a plaidé pour une augmentation du potentiel de mise en valeur des ressources en eau de 5% en 2005, 10% en 2015 et 25% en 2025, afin de répondre à la demande accrue de l'agriculture, de l'hydroélectricité, du tourisme et du transport.

Malgré les efforts déployés afin de développer les ressources en eau, la l'approvisionnement en eau a diminué, alors que les services de distribution dans les zones urbaines ont eu du mal à répondre à la croissance démographique. Dans les zones rurales, plus de 40 % des résidents ont continué à compter sur les eaux de surface et les forages (Foster et Briceño-Garmendia 2010). En effet, les récentes statistiques de l'UNICEF montrent qu'en 2012—à l'exception de l'Océanie, où seulement 56 % de la population a accès à une eau potable améliorée—l'Afrique subsaharienne, avec 64 %, accuse un retard par rapport à toutes les régions en plus d'être en dessous de la moyenne des pays les moins avancés qui est de 66 % (voir figure 2.2).⁸ Dans l'ensemble, 748 millions de personnes dans le monde n'ont pas accès à une eau potable améliorée en 2012; 43 % (soit 325 millions) de ces personnes vivent en Afrique subsaharienne (WHO et UNICEF, 2014). Ces chiffres suggèrent que deux personnes sur cinq dans le monde sans accès à une eau potable améliorée vivent en Afrique subsaharienne.

Figure 2.2 : Accès à l'eau potable améliorée, par région

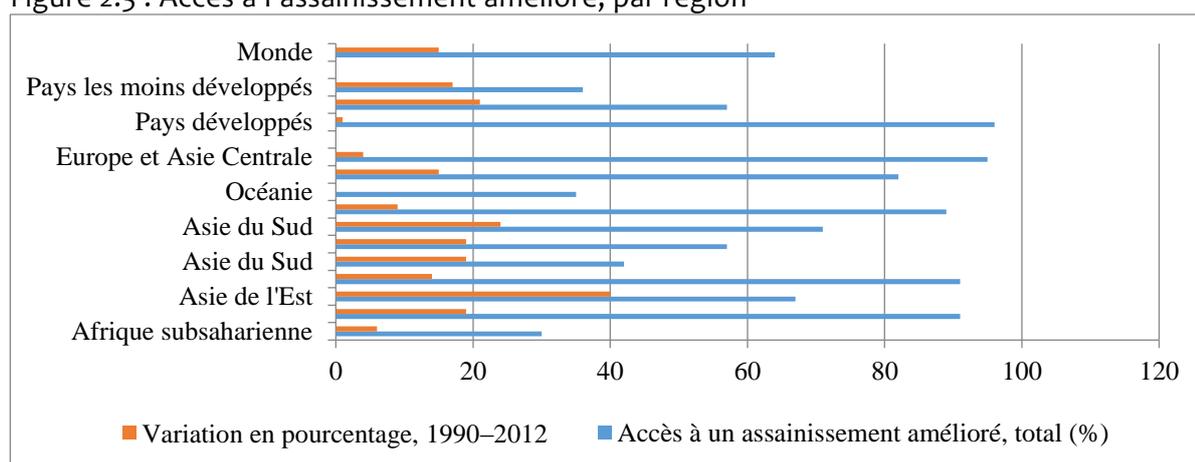


Source : WHO et UNICEF 2014

En Afrique subsaharienne, la situation de l'assainissement semble encore être plus inquiétante. Foster et Briceño-Garmendia (2010) rapportent qu'environ 30 % de la population de la région (40 % dans les zones rurales) pratique la défécation en plein air, et environ la moitié de la population—urbaine et rurale, riches et pauvres—utilisent des latrines non améliorées, entraînant des effets mal connus sur la santé. La figure 2.3, qui compare l'utilisation d'installations sanitaires améliorées entre les régions, montre que les progrès de la région dans l'amélioration des conditions sanitaires sont lents—l'accès à de meilleurs services d'assainissement a augmenté de seulement 6 points de pourcentage, passant de 24 % en 1990 à 30 % en 2012.

⁸ Consulté le 12 avril 2015 du site web: <http://data.unicef.org/water-sanitation/water>.

Figure 2.3 : Accès à l'assainissement amélioré, par région



Source : WHO et UNICEF 2014

Dans certains cas, la population couverte par les meilleures installations sanitaires a effectivement diminué. Par exemple, au Nigeria, la couverture de l'assainissement amélioré est passée de 37 % en 1990 à 28 % en 2012 (WHO et UNICEF 2014). Cette baisse contraste avec la réalité dans les autres régions en développement, telle que l'Asie du Sud, où l'utilisation de meilleures installations sanitaires a augmenté de 19 % depuis 1990, pour atteindre 42 % de la population en 2012. Cependant, certains pays subsahariens ont renforcé l'assainissement, avec environ jusqu'à 3 % de leur population ayant accès à de meilleures formes d'assainissement. L'Éthiopie s'est engagée dans les latrines non améliorées; le Burkina Faso, le Madagascar, et le Rwanda, dans les latrines améliorées; et le Sénégal, dans les fosses septiques (Foster et Briceño-Garmendia 2010).

Information et télécommunications

Selon Lomas (2012), les réseaux de téléphonie mobile ont augmenté rapidement en Afrique, atteignant 80 % de la population, contre seulement 2 % en 2000. Ces chiffres semblent être appuyés par le Partenariat sur la mesure des TIC pour le développement et Groupe de travail sur le Sommet mondial sur la société de l'information (2014), qui ont signalé que la couverture du signal de la téléphonie mobile s'est améliorée jusqu'à couvrir 79 % des populations rurales en Afrique en 2012, contre seulement 23 % en 2003. Cependant, la couverture reste toujours en dessous de la moyenne mondiale : 87 % de la population rurale mondiale était couverte par un signal cellulaire mobile en 2012, contre 76 % en 2008 et 45 % en 2003. Mais l'ensemble de l'Afrique enregistre la plus grande avancées en termes de couverture du signal cellulaire, passant d'environ 23 % de la population en 2003 à 88 % en 2012. L'Afrique a également développé de nouveaux services tels que les services mobiles de transfert de fonds—utilisés pour la première fois en Afrique de l'Est (AfDB, OECD et UNDP 2014). Le tableau 2.2 fournit un résumé de quelques statistiques.

Tableau 2.2 : Accès à la connexion mobile dans les zones rurales

| Région | Dans l'ensemble la couverture cellulaire mobile (%) | Population rurale couverte (%) | Population rurale couverte (millions) | Population rurale non couverte (millions) |
|-----------|---|--------------------------------|---------------------------------------|---|
| Afrique | 88 | 79 | 498 | 129 |
| Amériques | 99 | 96 | 171 | 9 |
| Asie | 92 | 87 | 2,017 | 309 |
| Europe | 100 | 98 | 196 | 3 |
| Océanie | 98 | 84 | 3 | 0.6 |
| Monde | 93 | 87 | 2,886 | 451 |

Source : Partenariat sur la mesure des TIC pour le développement & Groupe de travail sur le Sommet mondial sur la société de l'information (2014)

L'accès à Internet s'est ainsi considérablement amélioré, depuis que l'Afrique de l'Est, l'Afrique australe et l'Afrique de l'Ouest ont été connectées aux câbles sous-marins à la fin des années 2000 (Lomas 2012). UNECA et AUC (2013) signalent que le nombre d'utilisateurs d'Internet en Afrique a augmenté en moyenne de 2 utilisateurs pour 100 habitants en 2011, en raison notamment de l'utilisation croissante des smartphones. À la fin de 2013, il est estimé que 2,7 milliards de personnes utilisent l'Internet dans le monde entier (*Partnership on Measuring ICT for Development and Task Group on World Summit on the Information Society* 2014). Malgré l'omniprésence manifeste des technologies de l'information et de la communication (TIC), leurs bienfaits ne sont pas uniformément appréciés par les 7,1 milliards de personnes dans le monde. Selon ITU (2014), plus de 4 milliard de personnes dans le monde—dont la majorité vivant dans les pays en développement—n'ont pas encore accès à l'Internet. Encore une fois, c'est en Afrique où le signal cellulaire 3G est le moins disponible. De nombreux pays d'Afrique subsaharienne ont déclaré ne pas avoir de couverture cellulaire mobile 3G pour les populations rurales (*Partnership on Measuring ICT for Development and Task Group on World Summit on the Information Society* 2014). L'Union africaine (2014) estime que le taux de pénétration de l'Internet en Afrique subsaharienne n'était que de 6 % en 2012, contre une moyenne de 40 % dans les autres pays en développement.

Déficit et stratégies de financement

Les estimations du déficit de financement des infrastructures de l'Afrique subsaharienne dressent un portrait plutôt sombre. Foster et Briceño-Garmendia (2010) estiment que l'Afrique a besoin de quelque 80 milliards de dollars par an afin de combler son déficit en infrastructures, avec environ 30 % pour la réfection des infrastructures existantes et 50 % pour le secteur de l'énergie. La BAD (2011a) estime qu'environ 93 milliards de dollars (15 % du PIB) par an sont nécessaires pour combler le déficit infrastructurel, dont près de la moitié dans le secteur de l'électricité. Les dépenses actuelles en infrastructures n'étant que 45 milliards de dollars par an, le déficit de financement est nettement considérable (AfDB 2013a). L'Union africaine a créé le Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA) afin de coordonner les efforts visant à combler l'immense déficit infrastructurel de l'Afrique subsaharienne.⁹ Le PIDA estime que besoins pour le développement et la modernisation des infrastructures coûteraient 360 milliards de dollars par an jusqu'en 2040 (2020 pour les TIC) et a élaboré un cadre stratégique qui devrait livrer 37 300 km d'autoroutes modernes, 30 200 km de chemins de fer modernes, 1,3 milliards de tonnes de capacité portuaire accrue, 61 099 mégawatts d'énergie hydroélectrique, 16 500 km de lignes électriques interconnectées, 20 101 hm³ (hectomètres cubes) de nouvelle capacité de stockage d'eau, et 6 To (téraoctets) de capacité à large bande internationale pour les TIC (African Union 2014).

Eau et assainissement

Les besoins de financement pour des secteurs spécifiques des infrastructures sont aussi vastes que l'ensemble des besoins. Pour le secteur de l'eau, par exemple, l'UNECA (2006) estime qu'au total, 20 milliards de dollars par an sont nécessaires afin d'atteindre les objectifs de la Vision africaine de l'eau pour 2025. Par ailleurs, pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement en matière d'eau, l'Afrique aurait besoin d'environ 16,5 milliards de dollars par an (environ 2,6 % de son PIB). Bien que ce coût semble prohibitif pour de nombreux pays, il peut être réduit grâce à des technologies moins coûteuses, telles que bornes fontaines et les forages

⁹ Le PIDA a pour objectif d'accélérer la mise en oeuvre des infrastructures régionales et continentales d'ici 2040. Le PIDA mettra en oeuvre à court terme et les projets prioritaires jusqu'en 2020, les projets à moyen terme entre 2020 et 2030, et les projets à long terme entre 2030 et 2040. Le plan d'action prioritaire du PIDA comprend 51 programmes et projets conçus pour relever les déficits dans des secteurs précis, des infrastructures prioritaires dans le domaine de l'énergie, des transports, des TIC, et des eaux transfrontalières (<http://www.au-pida.org/pida-objectives>, Site consulté le 10 mars 2015). Voir l'annexe 2 (p. 13) du PIDA (2014) pour plus de détails sur les projets d'infrastructure prévus pour l'Afrique.

(Foster et Briceño-Garmendia 2010). En effet, prenant en compte les technologies plus abordables, la BAD (2011a) estime le déficit de financement annuel dans le secteur de l'eau à 11 milliards de dollars, signalant que le secteur est caractérisé par un gaspillage massif et perd entre 1 milliard de dollars (AfDB 2011a) et 2,7 milliards de dollars (Foster et Briceño-Garmendia 2010) par an.

Les dépenses dans le secteur de l'eau est aujourd'hui de 3,6 milliards de dollars, représentant un quart des besoins. En outre, afin de répondre à l'objectif du Millénaire pour le développement en matière d'assainissement, les pays d'Afrique subsaharienne doivent dépenser environ 0,9 % de leur PIB par an—0,7 % pour l'investissement et 0,2 % pour le fonctionnement et l'entretien (Foster et Briceño-Garmendia 2010). Les chercheurs ont observé que les ménages paient la majeure partie de la facture des investissements, et les gouvernements contribuent seulement une petite fraction. Les investissements dans le domaine de l'assainissement offrent plusieurs avantages pour la santé, y compris des réductions substantielles de l'incidence de la diarrhée, des vers intestinaux et le trachome.

Energie

En ce qui concerne le secteur de l'énergie, il est estimé que l'Afrique subsaharienne devait dépenser environ 41 milliards de dollars par an entre 2005 et 2015 (dont 14 milliards de dollars pour le fonctionnement et l'entretien) afin d'atteindre le niveau de croissance économique souhaité (Eberhard et al. 2011). La moitié des 27 milliards de dollars restants est requis afin de renforcer les nouvelles capacités de production alors qu'une bonne partie du reste est destinée au financement de la réhabilitation de la transmission et de la production. La région doit toutefois tenir compte des inefficacités qui ont, dans le passé, étouffé les investissements dans le secteur de l'électricité. Par exemple, seulement 66 % du budget affecté aux immobilisations dans le secteur de l'énergie est effectivement dépensé, le reste étant détournés vers d'autres postes budgétaires (ou retournant au trésor à la fin de l'année).

Eberhard et al. (2011) ont également effectué une analyse de scénarios et estiment que le coût annuel total pour l'expansion et l'exploitation du système est de 4.2 % du PIB sous l'expansion du commerce et de 4,4 % en cas de stagnation du commerce. Bien qu'élevé, le coût total de l'amélioration des systèmes d'alimentation n'est pas impossible étant donné PIB de la région. Cependant, la BAD (2013a) observe que la mobilisation des investissements pour le secteur de l'énergie (et d'autres secteurs) est difficile à cause des institutions financièrement fragiles qui ont un déficit de recettes annuel total d'environ 8 milliards de dollars.

Transport

Une façon efficace d'accroître la capacité de production énergétique de l'Afrique est de mettre en commun les ressources énergétiques primaires à travers les frontières nationales par le biais du commerce régional (Foster et Briceño-Garmendia 2010). Ainsi, cela pourrait aider à réduire le coût marginal de production d'électricité de 0,01 \$ à 0,04 \$ par kilowatt-heure, générant des économies cumulées sur les coûts d'expansion et d'exploitation du système d'alimentation d'environ 2 milliards de dollars par année. L'opérationnalisation d'une telle approche est possible si le potentiel hydroélectrique inutilisé en République démocratique du Congo, en Éthiopie, et en Guinée est exploité afin d'exporter de l'électricité vers l'Afrique australe, de l'Est et de l'Ouest, créant environ 22 000 mégawatts d'interconnexions au cours de la décennie 2005-2015.

Fay et Yepes (2003) estiment que les dépenses annuelles en infrastructure dans les pays en développement représentent environ 5,5 % du PIB, dont environ 19 % requis pour le développement des routes, soit environ 1 % du PIB (excluant l'entretien des réseaux routiers existants). En raison des sous-investissements et du manque d'entretien durant la période antérieure, les chiffres seraient légèrement plus élevés pour l'Afrique subsaharienne. En fait, Foster et Briceño-Garmendia (2010) estiment qu'un réseau bien entretenu à deux voies d'environ

100 000 km, dont environ 70 % est déjà en place, peuvent répondre aux besoins de l'Afrique subsaharienne en connectivité régionale. Cependant, 25 % du réseau existant doit être élargi à deux voies alors que le reste doit être amélioré.

Le coût total de la connectivité des routes régionales est estimé à 2,7 milliards de dollars par an, la majeure partie étant pour l'investissement. Un autre montant de 2,9 milliards de dollars par an serait nécessaire afin de réaliser la connectivité à l'intérieur des pays, une bonne partie étant destinée à la modernisation des routes non revêtues en routes pavées. Les besoins supplémentaires pour l'amélioration et de nouveaux investissements en réseaux routiers sont d'environ 2,5 milliards de dollars par an dans les zones rurales qui ont le potentiel de production agricole, et de 1,6 milliard de dollars dans les zones urbaines. Dans l'ensemble, un réseau de transport avec suffisamment de connectivité routière régionale, nationale, rurale et urbaine—accompagnée d'infrastructures ferroviaires, portuaires, et aéroportuaires adéquates—nécessite environ 18 milliards de dollars par an, dont la moitié serait destinée à l'entretien (Foster et Briceño-Garmendia 2010).

Télécommunication

Doh, Teegan, Mudambi (2004) soutiennent que l'investissement privé est nécessaire afin de transformer les systèmes d'infrastructure de télécommunications incomplètes ou démodés. Les investisseurs sont cependant attirés par les pays ayant des infrastructures de télécommunication sommaires avec une libéralisation des investissements. Ainsi, les autorités doivent reconnaître qu'une politique permettant à l'Etat de garder la propriété maximale est peu susceptible d'attirer les investissements privés dans le secteur. En effet, le secteur privé a démontré une attirance pour investir dans les câbles à fibres optiques sous-marin récemment mis en place sur les côtes de nombreux pays africains. Le câble à fibre optique sous-marin et intrarégional est censé absorber un investissement annuel de moins de 0,2 milliard de dollars provenant du secteur privé. Pour que la région parvienne à réaliser un accès universel en milieu rural—à la fois pour le service vocal et le service à haut débit limité basés sur la technologie WiMAX—il faut un investissement de 1,7 milliard de dollars par an, dont environ 0,4 milliard de dollars venant du secteur public (Foster et Briceño-Garmendia 2010).¹⁰ En somme, l'investissement annuel nécessaire estimé dans le secteur des TIC est de 9 milliards de dollars, incluant 2 milliards de dollars pour l'entretien et les investissements du secteur privé afin de répondre à la demande urbaine existante (Foster et Briceño-Garmendia 2010).

Stratégies de financement

La stratégie destinée à combler le déficit de financement des infrastructures est nécessaire pour que l'Afrique puisse profiter de la prospérité économique. La plupart des dépenses actuelles en infrastructure, environ 30 milliards de dollars par an—dont seulement un tiers destiné aux financements de nouveaux projets—proviennent de sources publiques nationales (Cassel, de Candia, et Liberatore 2010). Le financement externe des infrastructures—attribué en grande partie à l'accroissement des flux de capitaux privés (par l'intermédiaire de partenariats public-privé), l'aide au développement, et la coopération Sud-Sud—a quintuplé passant de 4 milliards de dollars en 2002 à 20 milliards en 2007 (Foster et Briceño-Garmendia 2010). En 2010, l'Afrique subsaharienne a reçu plus de 55 milliards de dollars en nouveaux investissements dans l'infrastructure (AfDB 2010). Les investissements des membres du Consortium pour les infrastructures en Afrique est passée d'environ 14 milliards de dollars à près de 20 milliards de dollars entre 2008 et 2009, en raison de l'amélioration climat des affaires et du contexte politique (AfDB 2013b).

¹⁰ WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) est une version sans fil normalisée, d'Ethernet utilisée principalement en tant qu'alternative aux technologies de conduite par fil (tels que les modems câble, le DSL et les liaisons T1/E1) afin de fournir l'accès à large bande aux locaux du client (http://www.tutorialspoint.com/wimax/what_is_wimax.htm, consulté le 7 avril 2015).

Bien que les flux de capitaux privés aient significativement augmenté au cours des dernières années, ils sont en majorité destinés à financer le secteur des télécommunications (75 %) tout en négligeant les autres secteurs, tels que l'eau et les transports (Kauffmann 2008). Le manque de volonté du secteur privé dans le financement des autres sous-secteurs des infrastructures de l'Afrique subsaharienne s'explique par plusieurs facteurs, y compris le manque de financement stable à long terme, les risques élevés spécifiques au secteur, et les risques liés à l'instabilité politique et la gouvernance (Kandiero 2009). À moins que des mesures ne soient prises afin de réduire ces risques, la participation du secteur privé — particulièrement dans les secteurs les plus stratégiques de l'énergie et des transports—pourrait être compromise. L'aide publique au développement, qui a tendance à combler le déficit de financement des infrastructures dans le passé (Hagerman 2012), est passée de 8 % en 2006 à 18 % en 2008 (AfDB 2013b). Il faut toutefois noter que de nombreux bailleurs de fonds bilatéraux sont maintenant en train de se focaliser sur le développement rural et la réduction de la pauvreté (Brautigam 2010). Le déficit de financement laissé par ces bailleurs de fonds (traditionnellement l'OCDE) est dans une certaine mesure comblé par les bailleurs non traditionnels, tels que l'Inde, la Chine et les pays arabes, qui ont accru leurs engagements en matière d'infrastructure pour l'Afrique subsaharienne (Foster 2008). Les montants sont passés de moins d'un milliard de dollars par an en 2001 à 8 milliards de dollars en 2006 (Cassel, de Candia, et Liberatore 2010).

En outre, de nombreux pays ont récemment commencé à s'associer avec le secteur privé, par l'intermédiaire de partenariats public-privé (PPP), afin de financer le développement des infrastructures. Pour être économiquement viable, les PPP devraient générer une combinaison en termes d'efficacité allocative et productive supérieure à celle d'un projet entièrement public ou entièrement privé (Välilä 2005). Les avantages des PPP incluent l'amélioration de la qualité du service, le partage des risques, une meilleure exécution du budget, l'accélération de la construction, et l'amélioration des taux d'achèvement. Les inconvénients comprennent des coûts de financement plus élevés, moins de flexibilité, des contrats complexes, et des blocages et une souplesse réduite sur les contrats à long terme (Alexandersson et Hultén 2007).

L'augmentation des coûts de financement est due à la nature du financement des projets jugé sans recours ou à recours limité, ce qui entraîne une hausse du risque de crédit (Utz 2013). Dans le cas des contrats de type 'conception-construction-exploitation' et 'construction-construction-exploitation-transfert', l'augmentation des coûts est généralement transférée aux utilisateurs du projet, ce qui pourrait avoir un impact négatif à l'accès des utilisateurs ou sur leur bien-être social. Le secteur public doit par conséquent jouer un rôle important—en tant que financier direct, catalyseur pour les investissements privés, et en charge du traitement des externalités, de l'inefficacité, et de l'entretien des actifs liés aux infrastructures (AfDB 2013a).

Capacité de financement des infrastructures et efficacité

Selon Foster (2008), chaque dollar consacré à l'entretien préventif des routes épargne \$4 en réparation. Foster et Briceño-Garmendia (2010) montrent que l'Afrique perd quelque 17 milliards de dollars chaque année à cause des inefficacités opérationnelles ou dans les dépenses associées aux infrastructures. Les possibilités de gains en efficacité identifiées comprennent l'amélioration des taux d'exécution budgétaire ; la réaffectation des budgets existants à des sous-secteurs présentant de meilleurs rendements, tels que l'énergie ; l'augmentation des tarifs à des niveaux assurant une couverture des coûts ; et la réduction des inefficacités d'exploitation afin d'éviter le gaspillage et promouvoir un service de qualité. La BAD (2013b) estime que les questions de capacité et d'inefficacité peuvent être résolues en réformant et en supportant les institutions chargées de la gestion et du développement des infrastructures. Les progrès institutionnels peuvent être favorisés par l'amélioration de l'efficacité des dépenses, l'élargissement de l'approche régionale aux investissements en infrastructures, et l'amélioration du cadre réglementaire. Cette présente étude vise à mieux comprendre la nature exacte des capacités institutionnelles (ou l'absence de celles-ci) qui pourraient causer un financement sous-optimal des infrastructures en Afrique subsaharienne.

CHAPITRE 3. INFRASTRUCTURES ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE

La méthodologie proposée par Calderón et Servén (2004) est utilisée afin d'analyser empiriquement la relation entre les infrastructures et la croissance économique en Afrique subsaharienne. Ainsi, pour commencer, une analyse des composantes principales est utilisée pour construire un indice du stock d'infrastructure à partir de trois variables, couramment utilisées dans la littérature. Elles sont considérées comme les indicateurs des infrastructures de base pour les pays en développement (voir, par exemple, Calderón et Servén 2010) : télécommunications (nombre de lignes téléphoniques principales pour 1 000 personnes), électricité (capacité de production d'électricité, en MW pour 1 000 personnes), et transport (longueur du réseau routier, en km par km² de superficie).

Données et statistiques descriptives

Bien que certaines variables (telles que la longueur du réseau routier) ne soient pas disponibles en séries temporelles suffisamment longues ou homogènes, leur disponibilité en coupes transversales est suffisant afin de fournir une information adéquate pour l'index. Un échantillon global de 40 pays d'Afrique subsaharienne est utilisé pour procéder à l'analyse en composantes principales, la variable pour l'électricité étant exprimée sous forme logarithmique.¹¹ La deuxième composante principale fournit les meilleures pondérations pour la construction de l'indice.¹² L'indice obtenu qui est une combinaison linéaire des trois indicateurs sous-jacents, est calculé comme suit :

$$INFS=0,888(TELS)+0,949(POWS)+0,125(TRAS) \quad (1)$$

où TELs, POWs, et TRAs représentent respectivement, les variables pour les télécommunications, l'électricité, et le transport La variable INFS représente l'index du stock des infrastructures.

L'indice pour la qualité des infrastructures est également construite à partir de trois variables : les télécommunications (connexion Internet sécurisée pour 100 habitants¹³), l'électricité (pourcentage des pertes de transmission et distribution dans la production d'électricité) et les transports (pourcentage de routes pavées sur le total des routes). La première composante principale, ainsi que la transformation linéaire suivante sont utilisées pour développer l'indice de qualité des infrastructures (INFq) :

$$INFQ=0,349(TELq)+0,766(POWq)+0,541(TRAq) \quad (2)$$

où TELq, POWq et TRAq représentent respectivement les variables pour la qualité des télécommunications, de l'électricité, et des transports. Les indices se comparent bien aux variables infrastructurelles sous-jacentes, tel que décrit par les corrélations par paires, indiquées dans le tableau 3.1.

¹¹ L'étude porte sur les pays suivant : Afrique du Sud, Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Comores, Congo (Rép. dém.), Congo (Rép.), Côte d'Ivoire, Érythrée, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Kenya, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Maurice, Mozambique, Namibie, Niger, Nigeria, République centrafricaine, Rwanda, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Swaziland, Tanzanie, Tchad, Togo, Ouganda, Zambie et Zimbabwe.

¹² La meilleure composante principale est définie comme étant celle qui fournit l'ensemble des pondérations qui permettent d'avoir un indice avec la plus forte corrélation avec chacun de ses composantes.

¹³ La durée d'attente pour les lignes téléphoniques principales est utilisée comme variable par les études antérieures. Elle n'est cependant pas disponible (dans la base de données des indicateurs du développement dans le monde) pour les pays d'Afrique.

Tableau 3.1 : Corrélations entre les indices de l'infrastructure synthétique et les variables de l'infrastructure

| | Indice boursier de l'infrastructure (INFS) | Indice de la qualité de l'infrastructure (INFQ) |
|---|---|--|
| Télécommunications (nombre de lignes téléphoniques principales pour 1 000 personnes) | 0,1081 | |
| Electricité (capacité de production d'électricité, en MW pour 1 000 personnes) | 0,5415 | |
| Transport (longueur du réseau routier, en km par kilomètre carré de superficie) | 0,9521 | |
| Télécommunications (connexion Internet sécurisée pour 100 habitants) | | 0,9193 |
| Electricité (pourcentage des pertes de transmission et distribution dans la production d'électricité) | | 0,6375 |
| Transports (pourcentage de routes pavées sur le total des routes) | | 0,6825 |

Remarque : Les corrélations sont exécutées à l'aide de données annuelles groupées de 40 pays d'Afrique subsaharienne, sur la période 2000-2011. Les données proviennent des Indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale. L'indice pour le stock des infrastructures est construite comme suit : $INFS=0,888(TELS)+0,949(POWs)+0,125(TRA_s)$. L'indice pour la qualité des infrastructures comme suit : $INFQ=0,349(TELq)+0,766(POWq)+0,541(TRAq)$. Les « s » et « q » minuscules dans les formules représentent respectivement, la qualité et les stocks; alors que les variables TEL, POW, et TRA représentent respectivement les variables pour l'électricité, les télécommunications et les transports. La variable « capacité de production d'électricité, en MW pour 1 000 personnes » est sous forme logarithmique. Les coefficients de pondération sont calculés à partir des deuxièmes et premières composantes principales pour le stock et la qualité des indices, respectivement.

La plupart des données pour cette étude proviennent des Indicateurs du développement dans le monde (WDI) de la Banque mondiale. La variable indépendante à savoir la croissance du PIB est le logarithme du ratio du PIB par habitant au cours de la période t sur le PIB par habitant au cours de la période t-1. Les variables explicatives sont les valeurs décalées du logarithme du PIB par habitant (GPC); la part des dépenses publiques en pourcentage du PIB (GVS); l'ouverture commerciale (OPN) définie comme le ratio du total des échanges commerciaux sur le PIB; la gouvernance (REG), approximée par l'indice de perception de la qualité de la réglementation; l'inflation (INF) définie comme le taux de variation de l'indice des prix à la consommation; et les deux indices associés aux infrastructures.

Tableau 3.2 : Statistiques descriptives

| | GPC | GVS | OPN | FDV | TOT | REG | INF | HDI | INFS | INFQ |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| Moyenne | 6,509 | 0,332 | 4,229 | 3,291 | 1,096 | 0,648 | 3,252 | 0,455 | 19,836 | 21,835 |
| Médiane | 6,175 | 0,257 | 4,203 | 3,248 | 1,000 | -0,589 | 1,492 | 0,443 | 21,155 | 13,967 |
| Déviation standard | 1,108 | 0,259 | 0,470 | 0,632 | 0,359 | 0,620 | 12,553 | 0,113 | 26,34 | 38,340 |
| Minimum | 4,910 | 0,016 | 3,043 | 0,481 | 0,212 | -2,260 | -9,824 | 0,262 | 0,000 | 0,000 |
| Maximum | 9,548 | 1,515 | 5,381 | 5,021 | 2,552 | 0,898 | 263,0 | 0,783 | 186,36 | 462,9 |
| Obs. Manquant | 0 | 14 | 0 | 14 | 0 | 39 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| Corrélations paires | | | | | | | | | | |
| GPC | 1,000 | | | | | | | | | |
| GVS | 0,318 | 1,000 | | | | | | | | |
| OPN | 0,575 | 0,192 | 1,000 | | | | | | | |
| FDV | 0,374 | 0,893 | 0,266 | 1,000 | | | | | | |
| TOT | 0,108 | -0,196 | 0,06 | 0,188 | 1,000 | | | | | |
| REG | 0,410 | 0,090 | 0,053 | 0,259 | -0,020 | 1,000 | | | | |
| INF | 0,013 | 0,060 | -0,051 | -0,194 | -0,015 | -0,087 | 1,000 | | | |
| IDH | 0,845 | 0,567 | 0,510 | 0,616 | 0,012 | 0,381 | 0,066 | 1,000 | | |
| INFS | 0,183 | 0,132 | 0,089 | 0,172 | 0,101 | 0,123 | 0,006 | 0,135 | 1,000 | |
| INFQ | 0,421 | 0,152 | 0,324 | 0,183 | 0,085 | 0,108 | -0,047 | 0,40 | 4 | 0,206 |

Remarque : Les statistiques sont obtenues à partir de données regroupées de 40 pays d'Afrique subsaharienne pour la période 2000-2011. Elles sont proviennent du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) (pour ce qui est de l'Indice de Développement Humain, IDH) et des Indicateurs du développement dans le monde pour le reste des données. La variable GPC représente le PIB par habitant ; GVS est le ratio des dépenses publiques par rapport PIB ; OPN est l'ouverture commerciale définie comme la valeur totale du commerce extérieur par rapport au PIB ; FDV est le logarithme du crédit au secteur privé par rapport au PIB ; TOT est les termes de l'échange, définis comme la valeur des exportations sur la valeur des importations ; REG est la perception de la qualité de la réglementation (un proxy pour la gouvernance) ; INF est le taux d'inflation, construit à partir de l'indice des prix à la consommation ; et IDH est l'Indice de Développement Humain (les quelques valeurs manquantes sont extrapolées en tant que fonction linéaire du temps).; les variables INFS et INFQ sont les indices d'infrastructures tel que décrit au tableau 3.1. Les variables manquantes ne sont pas prises en compte dans les calculs.

La variable « capital humain » approximée par l'Indice de développement humain (IDH) du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) est également incluse en tant que variable de contrôle. Les composantes de l'IDH sont l'espérance de vie, le revenu national brut par habitant, et la durée escomptée de scolarisation. L'index a été modifié en 2010 ; auparavant, le niveau de vie (logarithme du PIB par habitant en termes de parité du pouvoir d'achat) et les taux de scolarisation ont été utilisés à la place des variables revenu national et des deux « années de scolarité », respectivement. L'Indice de développement humain n'est pas disponible pour plusieurs années. Afin de combler ce manquement, l'indice de 2009 a d'abord été estimé par la moyenne arithmétique des indices de 2008 et de 2010. Par la suite, une régression par les moindres carrés ordinaires par rapport au temps et à l'intercept a été effectuée pour les IDH de 2008 à 2013. Les régressions montrent un coefficient (très) significatif du coefficient « temps » dans 38 des 40 pays. Supposant une linéarité entre la variable IDH et le temps, les données IDH pour la période 2001-2004 ont été extrapolées. Les statistiques descriptives de l'ensemble de données sont présentées au tableau 3.2.

Les valeurs maximales des deux indices pour les infrastructures sont assez élevées. Une analyse approfondie montre que ces valeurs se rapportent à l'Afrique du Sud, dont les infrastructures sont relativement plus avancées que celle du reste de la région (Afrique du Sud est donc un cas aberrant). Par conséquent, les tests empiriques sont effectués initialement avec tous les 40 pays de l'échantillon, y compris l'Afrique du Sud, et ensuite sans l'Afrique du Sud dans les tests de robustesse. Les statistiques concernant les termes de l'échange montrent que, pour les pays médians, toutes les recettes provenant des exportations sont utilisées pour financer les importations. Toutefois étant donné que la plupart de ces pays exportent des produits de base non transformés, la majeure partie des importations sont susceptibles d'être des produits de consommation plutôt que des matières premières pour la production. Selon cette logique, et à ce stade d'analyse préliminaire, les termes de l'échange semblent être défavorables à la croissance. Les variables manquantes également méritent une attention. Les données disponibles pour l'Afrique subsaharienne sont rares pour plusieurs variables à la. Cela n'affecte cependant pas la validité des résultats empiriques, dans la mesure où le problème des données manquantes a été traité de manière scientifique. Par ailleurs, le Rwanda et le Zimbabwe qui ont le plus grand nombre de données manquantes ont été exclus de l'échantillon lors des tests de robustesse.

Stratégie empirique

Afin de comprendre l'effet des infrastructures sur la croissance économique, les données annuelles de 40 pays de l'Afrique subsaharienne sur la période 2000-2012 sont utilisées pour tester le modèle de croissance augmenté suivant :¹⁴

$$\Delta y_{it} = \alpha y_{i,t-1} + \beta_1' X_{it} + \beta_2' Z_{it} + \theta_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

où Δy est la croissance du PIB par habitant ; X est le vecteur pour les déterminants de la croissance ou de l'inégalité, comprenant la production par habitant, la profondeur du marché financier, les dépenses publiques, l'ouverture commerciale, le capital humain, la gouvernance, l'inflation, et les termes de l'échange ; Z est un vecteur des indicateurs liées aux infrastructures, y compris des indices et des variables sur le stock et la qualité des infrastructures ; θ_t and μ_i sont respectivement les effets non-observés propres au temps et au pays ; α est le coefficient de convergence ; et ε_{it} est le terme d'erreur. En raison d'une possible endogénéité des données, les estimations seront effectuées par le biais de la méthode des moments généralisée (GMM), en utilisant l'approche proposée par Arellano et Bond (1991) et Arellano et Bover (1995) pour les modèles dynamiques des données de panel. Cette méthode prend en compte le problème de l'endogénéité par le biais des variables instrumentales. Les retards des variables explicatives sont utilisés en tant qu'instruments.¹⁵ Le système GMM tient en compte des facteurs non observés propres aux pays à travers la méthode de la différenciation. La procédure d'estimation utilisée comprend des variables muettes temporelles propres aux périodes afin de prendre en compte les facteurs homogènes qui pourraient avoir un effet sur la croissance économique des pays faisant l'objet de l'étude. Les observations manquantes sont traitées tel que suggéré par le Guide des utilisateurs de logiciels Gretl, 2015.¹⁶

¹⁴ Les tentatives de faire participer le secteur privé dans le financement des infrastructures ont sérieusement commencé avec les réformes du marché au milieu des années 1990. La présente étude vise à saisir les relations post-réformes. Par ailleurs, la disponibilité des données avant 2000 faisait défaut pour plusieurs économies de petite taille de la région. D'autres études ont analysé des pays spécifiques dans la région, tels que l'Ouganda (Reinikka et Svensson, 1999), le Soudan (Badawi, 2003) et l'Afrique du Sud (Bogetic et Fedderke 2005).

¹⁵ Bien que la qualité et le stock des infrastructures puissent être faiblement exogènes, Calderón et Servén (2010) ont montré que l'utilisation d'instruments internes fonctionne aussi bien que celle d'une combinaison d'instruments internes et externes.

¹⁶ <http://ricardo.ecn.wfu.edu/pub/gretl/manual/en/gretl-guide-a4.pdf> (Voir p. 164; consulté le 10 juin 2015).

Résultats des estimations

Les résultats des estimations de l'équation de croissance augmentée par la qualité et le stock des infrastructures sont présentés au tableau 3.3. Le tableau comporte la valeur estimée des paramètres pour les infrastructures, ainsi que celles des variables de contrôle généralement. Le modèle de régression inclut également un intercept et des variables muettes temporelles afin de contrôler les facteurs communs à tous les pays.

Les résultats montrent que l'ouverture commerciale, les termes de l'échange, la gouvernance, l'inflation, et le capital humain ont un effet significatif et positif sur la croissance économique. Les coefficients pour la variable « inflation » ont de façon non-conventionnelle un signe positif. Une augmentation du prix des biens et services occasionnée par la demande, pourrait susciter une augmentation de la production économique, contribuant ainsi de manière positive à la croissance économique. Les deux indicateurs pour les infrastructures ont des coefficients positifs escomptés. La qualité des infrastructures a un impact significatif sur la croissance en Afrique subsaharienne. L'indice du stock des infrastructures n'a pas d'impact significatif. Ce résultat va à l'encontre de la thèse du capital public selon laquelle le stock de capital public a un effet positif significatif sur la production, la productivité, et la formation de capital du secteur privé (Ayogu 2007). Elle est également en contradiction avec certaines études qui montrent que les investissements en infrastructures ont un impact positive et significatif sur la croissance économique. Par exemple, Akinbobola et Saibu (2004) ont montré que les dépenses pour le développement des infrastructures ont permis d'avoir plus de possibilités d'emploi, un niveau de revenu par habitant plus élevé, et une réduction de la pauvreté au Nigeria. De même, Fedderke, Perkins, et Luiz (2005) trouvent que les investissements en infrastructure favorisent la croissance économique en Afrique du Sud, à travers notamment une augmentation de la productivité marginale du capital. Par ailleurs, Calderón et Servén (2010) a trouvé que le stock des infrastructures a aussi un impact très significatif et positif sur la croissance économique.

Tenant compte de ces résultats et étant donné le manque d'investissement dans les infrastructures dans la région, l'on s'attendrait à ce qu'un changement marginal du stock d'infrastructure ait un impact positif et significatif sur la croissance économique. Mais notre conclusion selon laquelle un changement du stock d'infrastructure ne stimule pas la croissance économique dans la région corrobore avec les résultats de de plusieurs études. D'abord, les résultats de Fedderke, Perkins, et Luiz (2005) ne sont pas robustes lorsqu'on prend en compte des mesures alternatives, principalement les infrastructures physiques. De même, les résultats de l'étude faite par Easterly et Levine (1997)—bien ayant montré un lien significatif et positif entre la croissance et certains indicateurs d'infrastructure (surtout les indicateurs de qualité, tels que téléphones par travailleur, pourcentage de routes pavées, et pourcentage de pertes de transmission dans le système électrique)—sont en contradiction avec l'argument selon lequel la quantité des infrastructures (tels que kilomètres de routes par travailleur et capacité de production d'électricité par travailleur) permet la croissance économique en Afrique.

Tableau 3.3: Résultats empiriques

| | Régression de référence (40 pays d'Afrique subsaharienne) | | | Régression sans le Rwanda, l'Afrique du Sud et le Zimbabwe | | |
|--|---|---------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| | Eq. 1 | Eq. 2 | Eq. 3 | Eq. 4 | Eq. 5 | Eq. 6 |
| Constante | 0,377*** (0,09) | 0,303*** (0,11) | 0,351*** (0,12) | 0,257** (0,11) | 0,285** (0,12) | 0,331*** (0,12) |
| PIB par habitant retardé | 0,885*** (0,04) | 0,904*** (0,11) | 0,887*** (0,05) | 0,878*** (0,05) | 0,877*** (0,05) | 0,864*** (0,05) |
| Dépenses publiques | 0,031 (0,04) | 0,030 (0,05) | 0,027 (0,05) | -0,064 (0,04) | -0,075 (0,05) | 0,054 (0,05) |
| Ouverture commerciale | 0,039** (0,02) | 0,035* (0,02) | 0,040* (0,02) | 0,042** (0,02) | 0,051** (0,03) | 0,054** (0,03) |
| Profondeur du marché financier | -0,058*** (0,01) | -0,045** (0,02) | -0,053*** (0,02) | -0,030* (0,02) | -0,028 (0,02) | -0,035* (0,02) |
| Termes de l'échange | 0,024** (0,01) | 0,029** (0,01) | 0,027** (0,01) | 0,020* (0,01) | 0,033** (0,01) | 0,028** (0,01) |
| Gouvernance (qualité de la réglementation) | 0,043*** (0,01) | 0,037*** (0,01) | 0,041*** (0,01) | 0,018 (0,01) | 0,023 (0,02) | 0,023 (0,02) |
| Inflation | 0,001** (0,00) | 0,001 (0,00) | 0,001* (0,00) | -0,001 (0,00) | 0,000 (0,00) | -0,000 (0,00) |
| Indice de développement humain | 0,911*** (0,35) | 0,711** (0,36) | 0,850** (0,40) | 0,796** (0,40) | 0,913** (0,43) | 1,015** (0,44) |
| Stocks d'infrastructure | 0,002 (0,00) | | 0,001 (0,00) | 0,002 (0,00) | | 0,002 (0,00) |
| Qualité des infrastructures | | 0,002** (0,00) | 0,002** (0,00) | | 0,002*** (0,00) | 0,003*** (0,00) |
| Observations | 387 | 387 | 387 | 368 | 368 | 368 |
| Tests de spécification (valeurs-p) | | | | | | |
| AR(2) | 0,16 | 0,17 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| Sargan | 0,87 | 0,98 | 0,88 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |

Remarque : Un système GMM a été estimé utilisant les données annuelles de 40 pays (équations 1-3) et 37 pays (équations 4-6) sur la période 2000-2011. La variable dépendante est la croissance du PIB (logarithme du ratio du PIB par habitant au cours de l'année t et le PIB par habitant au cours de l'année t-1). Le modèle de régression comprend un intercept et des variables muettes temporelles. Les erreurs-types robustes sont entre parenthèses. *, ** *** indiquent une signification statistique à 10 %, 5 % et 1 %, respectivement.

Les infrastructures jouent un rôle important dans l'augmentation de la productivité et de la production. Par conséquent, elles permettent de rehausser le taux de rendement des capitaux privés. Cette augmentation entraîne une hausse de l'investissement privé, et donc, de la production. Les coefficients pour la qualité des infrastructures coefficients sont toutes positifs et significatifs. Ces résultats suggèrent par conséquent de mettre l'accent non pas sur le volume des infrastructures mais plus tôt sur le fait que les infrastructures publiques doivent permettre une augmentation du taux de rendement des capitaux privés et, de cette façon, améliorer la productivité. À titre d'exemple, l'approvisionnement en énergie électrique est important afin de promouvoir l'investissement privé. Toutefois, si l'approvisionnement n'est pas fiable—disons par exemple en raison d'une haute fréquence des pannes— les entrepreneurs privés seront obligés d'avoir des arrangements prévisionnels alternatives et coûteux (tels que générateurs thermiques), ce qui réduirait ainsi le rendement de leur capital investi (Malikane 2014).

De même, l'existence d'un long réseau routier n'est peut-être pas utile pour attirer des capitaux privés si une partie substantielle du réseau est effectivement inutilisable en raison du mauvais état d'entretien des routes. La thèse soutenue est donc celle selon laquelle la qualité des infrastructures importe plus pour la croissance économique, même dans les pays qui sont

relativement moins doté en stocks d'infrastructure, tels que ceux de l'Afrique subsaharienne. Pour tester la véracité de cette thèse, des tests supplémentaires ont été effectués, excluant l'Afrique du Sud (en raison de sa meilleure dotation relative en stocks d'infrastructure) et le Rwanda et le Zimbabwe (qui ont le plus grand nombre d'observations manquantes). Le résultat des tests supplémentaires, présenté au tableau 3.3 (équations 4-6), montre que les conclusions sur le lien entre les infrastructures et la croissance économique sont robustes aux tests supplémentaires. La robustesse de ces résultats pour les groupes de pays de la région, ainsi que des tests supplémentaires sont examinés dans une autre étude consacrée à cette analyse.

CHAPITRE 4. CAPACITÉ DE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Afin de recueillir des éléments de preuve sur la participation du secteur privé dans le financement des infrastructures en Afrique subsaharienne, et sur l'adéquation de ses capacités institutionnelles et humaines, une approche d'étude de cas a été adoptée. Un échantillon de trois pays—l'Afrique du Sud, l'Île Maurice, et le Kenya— est considéré, examinant l'état relatif du développement de leurs marchés de capitaux et infrastructures. La BAD, l'OCDE et le PNUD (2013) classent l'Afrique du Sud, le Kenya et l'île Maurice comme les trois pays africains avec les marchés financiers les plus développés. Par ailleurs, l'île Maurice et l'Afrique du Sud sont respectivement classés deuxième et quatrième meilleurs pays en ce qui concerne le développement des infrastructures en Afrique au sud du Sahara. Ainsi, ces pays présentent probablement les meilleurs cas concernant l'implication du secteur privé dans le financement des infrastructures dans la région.

Ce chapitre présente les résultats des données primaires relatives aux questions de capacité de financement des infrastructures en Afrique. Le questionnaire, fourni en annexe, donne des précisions sur la nature des questions posées. La plupart des questions ouvertes permettent aux répondants d'être aussi détaillées que possible. La plupart des données recueillies est donc non structurée et non numérique. L'analyse thématique a été utilisée pour interpréter les données et faire des inférences. Les enquêtes ont été au Kenya, en Île Maurice et en Afrique du Sud. Les résultats sont donc présentés séparément pour chaque pays.

Kenya

Compte tenu du peu de temps disponible, seules 17 réponses ont été obtenues au Kenya, dont 6 venant du secteur public. Les résultats des enquêtes sont présentés sur cinq thèmes en relation avec le renforcement des capacités : le marché des capitaux, les partenariats public-privé, les dépenses en infrastructures, les ressources humaines et les procédures, et les technologies de l'information.

Marchés de capitaux et capacité de financement des infrastructures

Le tableau 4.1 présente les réponses aux questions clés visant à déterminer si le marché des capitaux au Kenya peut permettre le financement des infrastructures publiques.

A la suite de la question 5 du tableau 4.1, il a été question de savoir si l'utilisation d'une seule plate-forme pour les transactions des titres de créance et de participation présente des défis aux traders ou à la gestion des échanges. La plupart des répondants ont indiqué qu'en raison de la petite taille (en termes de volumes négociés) des deux principales catégories d'actif, la création de plates-formes de négoce distinctes entraînerait une utilisation sous-optimale de ces marchés. Certains répondants ont cependant expliqué que le règlement et la compensation des titres de participation échangés ont lieu au Système de dépôt central, alors que les échanges d'obligations sont compensés et réglés à la Banque centrale du Kenya. Selon ces répondants, cette dualité pourrait illustrer des complexités administratives compromettant l'augmentation du chiffre d'affaires des échanges, en ce sens que la coordination des compensations reste difficile. En outre, les répondants ont expliqué que le prix des obligations étaient, dans la pratique, en grande partie, négociés « au gré-à-gré » parmi les investisseurs institutionnels, qui restent le principal investisseur. C'est par la suite, que le système commercial automatisé qui est la plateforme de négociation formelle est simplement d'authentifier les prix afin de permettre le règlement. Ce système de « commerce parallèle » introduit l'asymétrie d'information dans le marché des obligations, réduisant ainsi l'efficacité du mécanisme de détermination des prix. Les répondants ont suggéré la création en d'un marché hors bourse afin de relever les défis.

Tableau 4.1 : Réponses relatives aux capacités du marché des capitaux—Kenya

| | Réponse dominante | Proportion et pourcentage de répondants | |
|--|-------------------|---|------|
| Y a-t-il un marché des capitaux publics suffisamment développé dans le pays permettant au gouvernement (central et local) d'émettre des titres de créance pour financer les besoins en infrastructures ? | OUI | 16/17 | 0,94 |
| Le marché de la dette publique a-t-il été formalisé afin de permettre l'émission de titres par l'Etat fédéral, les provinces, et les municipalités ? | OUI | 17/17 | 1,00 |
| Le marché de la dette publique formalisé a-t-il été étendu aux placements par les émetteurs privés (entreprises et institutions) ? | OUI | 17/17 | 1,00 |
| Les émissions de titres d'emprunt par des entités publiques et privées sont-elles considérées comme des catégories d'actifs importants par les investisseurs du pays ? | OUI | 14/17 | 0,82 |
| Le marché de la dette se négocie-t-il sur la même plateforme que la bourse nationale ? | OUI | 17/17 | 1,00 |
| Les transactions sont-elles modernes et dotées de suffisamment d'infrastructure des TIC ? | OUI | 17/17 | 1,00 |

Pour aider à examiner le marché de la dette publique du pays, les répondants devaient indiquer si les emprunteurs utilisaient adéquatement les transactions. La plupart des répondants ont indiqué une forte demande de titres de créance au Kenya. La demande provient surtout des investisseurs institutionnels tels que les fonds de pension, les compagnies d'assurance, et les coopératives d'épargne et de crédit—certains pouvant, légalement investir jusqu'à 70 % de leurs avoirs en titres à revenu fixe. En effet, toutes les émissions d'obligations à la Bourse de Nairobi (NSE) ont été sursouscrites, l'intérêt des investisseurs allant au-delà des frontières nationales et illustrant ainsi l'existence d'une demande.¹⁷ Il faut toutefois noter que la demande n'a pas été suffisamment comblée par l'offre de dette publique, en particulier par les entreprises. Les répondants ont attribué le manque d'enthousiasme des émetteurs privés potentiels à l'égard des marchés de la dette publique au moins à l'un des facteurs suivants :

- *Surliquidité dans le secteur bancaire commercial.* Plusieurs répondants ont expliqué que les banques commerciales au Kenya sont surliquides et disposés à offrir des taux d'intérêt aussi faibles, et parfois inférieurs à ceux en vigueur pour les bons du Trésor destinés aux emprunteurs institutionnels. Si les titres de la dette publique sont abordables (surtout prenant les émissions du Trésor avec le même profil de maturité en tant que standard pour le risque de non-paiement des créances), les émetteurs privés ne seront vraisemblablement pas en mesure d'obtenir des crédits indépendants à long terme à des taux d'intérêt inférieurs à ceux offerts par les banques commerciales.
- *Exigences rigoureuses pour l'entrée en bourse et phobie de la transparence.* De nombreuses entreprises privées trouvent difficile de respecter les exigences d'entrée en bourse. Entre autres choses, les émetteurs privés potentiels sont tenus par la réglementation pertinente d'avoir un capital libéré de 15 millions de shiling kenyan (environ 160 000 de dollars américains) ; de détenir un actif net de 10 millions KES de shiling kenyan (environ 107 000 de dollars américains) ; de maintenir des ratios de levier financier sains ; et de soumettre des rapports financiers trimestriels, après l'inscription, à l'Autorité des marchés financiers. De nombreux émetteurs potentiels considèrent ces exigences d'inscription, strictes, onéreuses, et coûteuses et préfèrent négocier les modalités de prêts, de manière discrète, avec les établissements de prêts privés.

¹⁷ Les investisseurs étrangers détiennent actuellement près de 55 % de tous les d'obligations en circulation.

- *Domination des banques commerciales dans les marchés de la dette publique.* En raison de leur préférence pour les échéances à court terme (afin de couvrir leurs passifs), les banques commerciales, qui dominent la demande des marchés de la dette publique, ont tendance à décourager l'émission de titres de créance à long terme. Cela oblige les émetteurs à long terme privés potentiels de recourir à la dette privée pour le financement de long terme. Les mêmes banques commerciales sont probablement les principaux bénéficiaires de tels arrangements privés des dettes.¹⁸
- *Illiquidité du marché des obligations d'entreprises et période assez longue pour le règlement.* Le guichet des obligations d'entreprises à la Bourse de Nairobi (NSE) n'a enregistré qu'une moyenne de 2 transactions par mois, comparativement à une moyenne de 100 opérations pour les bons du Trésor. Le faible volume des échanges introduit de l'illiquidité dans le marché des obligations d'entreprises, compromettant la détermination des prix et décourageant les émissions. Dans certains marchés, les concessionnaires ou teneurs de marché sont prêts à racheter des obligations sur les marchés secondaires et fournir de la liquidité. Une telle pratique n'est pas encore implantée à la Bourse de Nairobi. La période assez longue pour le règlement, actuellement t + 5 jours en moyenne, et le niveau peu avancé de la technologie pour le système de livraison-paiement par rapport à des marchés avancés entravent aussi le marché secondaire et la détermination des prix.¹⁹
- *Difficultés sur la fixation du prix des émissions obligataires.* Les marchés dans lesquels des titres du Trésor à court, moyen et long terme sont disponibles aident à améliorer la courbe des rendements et agissent généralement comme la référence pour la fixation du prix des obligations de sociétés. Toutefois, le gouvernement kenyan a souvent eu affaire à de graves déficits budgétaires qui ont parfois rendu irrégulier les taux des bons du Trésor. D'où l'incapacité à fournir un standard raisonnable pour la dette à court terme. En outre, puis que l'offre et la demande de dette à long terme doivent répondre aux changements dans les conditions du marché de la dette, leurs rendements sont également irréguliers et incapables de fournir des signaux fiables et stables pour les émetteurs privés.
- *Absence d'un indice obligataire.* Un indice obligataire, que la Bourse de Nairobi n'a pas eu, est nécessaire afin d'évaluer la santé des marchés obligataires. Toutefois, le Financial Times Stock Exchange a récemment lancé un indice obligataire à la Bourse kenyane.

Implication en termes de capacité de financement des infrastructures

Les obstacles pour les émissions d'obligations par les sociétés sont également importants pour le financement des infrastructures. Les répondants ont généralement convenu que le Gouvernement kényan est conscient de la nécessité d'éviter l'éviction du secteur privé sur le marché des capitaux. Par conséquent, le gouvernement s'est de plus en plus tourné vers des sources autres que le marché local des capitaux afin de répondre aux besoins de financement des infrastructures publiques. Par exemple, le gouvernement a récemment émis un Eurobond, sursouscrit par plus de 150 %, et destiné à financer des infrastructures énergétiques et de transport.²⁰ De toute évidence, l'absence de sociétés

¹⁸ En dehors de l'utilisation des banques commerciales, les entreprises kényannes obtiennent habituellement un crédit à long terme à partir d'agents de location ou refinancent les dettes à court terme (utilisant billet de trésorerie et crédit commercial).

¹⁹ La livraison contre paiement (DVP) est une technologie utilisée dans les échanges d'obligations. Elle est conçue pour s'adapter aux investisseurs institutionnels, qui hésiteraient à payer pour une vente d'actif ou de titre avant qu'il ne soit sous forme négociable.

²⁰ <http://www.businessdailyafrica.com/Infrastructure-bond-bids-pass-target-by-Sh24bn/-/539546/2497334/-/d0f0yqz/-/index.html> (Consulté le 8 juin 2015).

émettrices dans le marché obligataire interfère avec la capacité d'utiliser de manière optimale les marchés locaux des capitaux afin de financer les infrastructures publiques.²¹

Titres adossés à des actifs (ABS)

L'évolution d'une plate-forme pour les titres adossés à des actifs, qui pourrait faciliter les émissions publiques adéquates et ciblées tels que les obligations pour infrastructure, a été lente. Bien qu'un cadre juridique soit en place, certains répondants estiment qu'il avait trop copié sur les marchés des pays développés. En particulier, la Législation 2007 sur les titres adossés à des actifs, qui fournissent la titrisation au moyen d'un véhicule à usage spécial, a été critiquée comme étant un modèle américain peu pertinent pour un marché des capitaux naissants tel que le cas du Kenya. En réponse, l'Autorité des marchés financiers a entrepris des modifications à la réglementation. Le résultat a été la Législation sur les titres adossés à des actifs nouvellement émise en 2013, qui a permis la titrisation par l'entremise d'une fiducie. Il faut cependant noter qu'à certains égards, la mise en oeuvre du nouveau règlement a été un vrai défi. Par exemple, l'institution-mère transfère des biens à la fiducie au moyen d'une transaction aux conditions du marché, ce qui sous-tend une taxe sur la valeur ajoutée (TVA). Étant donné que la TVA a déjà été payée sur la transaction originale, le résultat équivaut à une double imposition de l'initiateur des titres adossés à des actifs. Ainsi, pour conclure un marché de titres adossés à des actifs, il faut d'abord obtenir l'exonération de la TVA auprès du Trésor, une étape que les conseillers en transactions et émetteurs de titres adossés à des actifs potentiels considèrent fastidieux et inutile.

Sources de financement des infrastructures autres que les marchés des capitaux

Étant donné la faiblesse des capacités du marché local des capitaux à permettre au gouvernement de financer adéquatement les projets d'infrastructure, les répondants ont suggéré plusieurs options de financement non traditionnel :

- *Obligations islamiques.* Le gouvernement peut émettre des titres de créance qui ciblent les institutions opérant sur des principes financiers islamiques. La loi régissant l'émission d'instruments financiers a été récemment modifiée pour s'adapter aux instruments financiers islamiques.
- *Emission d'obligations pour les infrastructures sur les marchés des capitaux internationaux.* À deux reprises, le gouvernement a effectué une initiative pareille avec succès. Il faut toutefois noter que ces deux émissions ne sont pas les obligations pour les infrastructures au sens strict du terme. En fait, les flux de trésorerie aux détenteurs d'obligations ne sont pas basés sur le concept de séparation des comptabilités, dans lequel les flux de trésorerie sont exclusivement issus de projet spécifique d'infrastructure financé.
- *Obligations de la diaspora émis pour cibler la diaspora kenyenne dans les marchés étrangers.* Ces émissions doivent être cantonnées afin de les distinguer des obligations à caractère général. Elles doivent aussi inspirer la confiance dans la diaspora en ce sens que les flux de trésorerie seront basés sur le rendement du projet d'infrastructure spécifique, bien que toujours soutenues par le crédit du gouvernement.
- *Droits d'affectation.* Les répondants qui ont suggéré cette option mettent une mise en garde concernant la pertinence des droits pour financer les dépenses

²¹ Certains répondants estiment que l'obligation de financement des infrastructures physiques ne devrait pas incomber au gouvernement central mais aux organismes appartenant à l'état (les entreprises parapubliques), tels que le Kenya Roads Board, Kenya Ports Authority (pour les infrastructures de transports) et Kenya Electricity Generating Company (pour les infrastructures électriques), entre autres. À cet égard, les répondants ont fait observer que les entreprises parapubliques préféreraient le financement négocié (avec des gouvernements étrangers et des banques). Dans le cas où les organismes parapublics subnationaux sont encouragés à accéder au marché obligataire local en émettant des obligations municipales et des obligations d'organismes publics, le marché de la dette publique intérieure serait renforcé et deviendrait capable d'appuyer le financement d'importants projets d'investissements.

importantes en infrastructures, invoquant la nécessité de les baser sur la performance économique. Cependant, les droits d'affectation pourraient être utiles à l'entretien des infrastructures.

- *Soutien des bailleurs.* Les gouvernements peuvent négocier avec les bailleurs de fonds bilatéraux pour soutenir des projets d'infrastructure spécifiques. Les répondants ont également affirmé que le coût du financement des donateurs est beaucoup plus élevé que l'émission de titres sur les marchés, nonobstant les défis traditionnels des termes et conditions.

Co-financement de projets avec les banques commerciales. Les gouvernements peuvent aider à rassembler les groupements d'investisseurs, les bailleurs et d'autres participants afin de financer des projets d'infrastructure trop large pour un seul investisseur.

Les répondants ont également noté que le gouvernement risque de ne pas pouvoir être en mesure de pleinement utiliser les nouvelles sources en raison de préoccupations liées à la soutenabilité de la dette. Le ratio de la dette totale actuelle par rapport au PIB est de 48 %, et l'approbation du Parlement est nécessaire pour dépasser cette limite. Une nouvelle façon de combler ce défi est l'arrangement à travers le partenariat public-privé (PPP).

Capacité de financer des infrastructures par le biais des partenariats public-privés

Le secteur privé du Kenya reste un important contributeur au PIB du pays — dynamique et connecté à des partenaires commerciaux transfrontaliers. À cet égard, le gouvernement a accordé son appui au secteur sous diverses formes, y compris des exonérations d'impôt (tel que les investisseurs obligataires sont exonérés de la retenue d'impôts pour encourager les émissions d'obligations par les sociétés), la fourniture d'un environnement favorable aux entreprises (tels que la simplification des exigences en matière de permis) et les subventions fiscales (telles que l'encouragement de la production de marchandises dans les zones franches industrielles). En outre, le gouvernement a maintenant établi des partenariats avec le secteur privé afin de réaliser les objectifs en matière d'infrastructure du Kenya. À cette fin, le gouvernement a promulgué la loi sur l'établissement de partenariats public-privé (PPP) en 2013 et a depuis lors mis en place un système complexe de cadre opérationnel des PPP. Il a également établi une unité en charge des PPP en tant que département du Trésor national.

L'unité en charge des PPP a été constituée peu après la promulgation de la Loi sur les PPP afin de promouvoir et superviser la mise en œuvre des programmes PPP du gouvernement. L'unité joue un rôle clé dans l'identification des problèmes ; la formulation de recommandations au Comité des PPP concernant les solutions possibles ; et l'assurance que les projets répondent à des critères de qualité tels que l'accessibilité, le rapport qualité-prix, et un transfert approprié des risques.²² Selon un répondant, depuis sa création, l'unité a lancé 69 projets, qui en sont à divers stades, mais aucun n'a été conclu. Les répondants ont attribué la lenteur des progrès aux nombreux paliers d'approbation nécessaires avant de conclure un accord. Mais le concept du PPP n'est pas du tout nouveau pour le Kenya. Il a été utilisé depuis bien avant 2013 pour financer plusieurs projets, tels que le remplacement de l'ancien Pont de Nyali, le Rift Valley Railway (remis à un concessionnaire par les gouvernements kenyans et ougandais), et des producteurs d'électricité indépendants. D'autres initiatives de PPP plus prospères sont la nouvelle aérogare (Greenfield Terminal) à l'aéroport international Jomo Kenyatta, les services de ferry de Mombasa (actuellement exploités par un concessionnaire), l'hôpital et les projets de foyers de l'université Kenyatta, et la location de matériels par le ministère de la santé.

Selon les répondants, le gouvernement n'a pas utilisé de façon optimale le secteur privé pour atteindre les objectifs en matière d'infrastructure du Kenya. Tout d'abord, le cadre législatif est

²² <http://www.pppunit.go.ke/about-pppu/background> (Consulté le 2 mai 2015).

complexe, car il place la coordination des PPP sous le contrôle de plusieurs organismes disparates et introduit un système de paperasserie qui retarde la mise en œuvre des projets. Deuxièmement, la lourdeur des procédures de passation de marchés encourage les pratiques de corruption. Troisièmement, trop de temps est consacré aux études de faisabilité, qui donnent souvent des résultats contradictoires et peuvent conduire à davantage d'études. Quatrièmement, la planification des projets est mauvaise, surtout qu'il concerne le mode et la conception de financement du modèle PPP.

Cinquièmement, les problèmes fonciers liés à la délocation, l'indemnisation et l'absorption des acteurs locaux dans le projet doivent être surmontés avant de donner le feu vert à un projet. Les répondants expliquent que, dans certains cas, les communautés ont protesté et exigé une indemnisation plus élevée, surtout lorsqu'ils n'ont pas été adéquatement consultés avant le projet. Dans d'autres cas, des spéculateurs fonciers et des profiteurs informés (parfois des membres gouvernementaux ou leurs complices) ont devancé le gouvernement en achetant des terres sur l'emplacement prévu du projet pour ensuite les revendre au gouvernement à des prix exorbitants. Sixièmement, les préoccupations de sécurité—découlant notamment de craintes d'attaques terroristes—et les avertissements aux voyageurs ont souvent fait échouer les négociations de PPP. Enfin, les conseillers en transactions sont rares dans le marché kenyan. Le gouvernement a besoin de recruter du personnel technique interne pour faire fonctionner l'Unité en charge des PPP dans le long terme. De l'expertise technique a été sollicitée auprès des autres pays et grâce à des détachements provenant des institutions supranationales, telles que la Banque mondiale.

Tous les répondants ont convenu que le Gouvernement kenyan est capable d'exécuter plusieurs PPPs en même temps. Mais certains répondants estiment que le gouvernement ne devrait exécuter qu'un seul projet de type PPP à la fois pour chaque secteur économique majeur. D'autres ont suggéré que le gouvernement pourrait exécuter autant de projets de type PPP que possible à condition que les conditions d'optimisation des ressources soient remplies. Les répondants ont suggéré qu'une analyse approfondie de l'optimisation des ressources soit entreprise et qu'on abandonne tout projet envisagé ayant une valeur négative. Les répondants ont toutefois fait valoir que les PPP lancés et gérés conjointement avec les entreprises d'État avaient de meilleures chances de succès que ceux gérés par le biais des véhicules de titrisation agréés, en ce sens que la première option reste plus indépendante et mieux placée pour amener les experts à bord. Certains répondants ont indiqué que la question ne devrait pas être sur le nombre de projets, mais plutôt la qualité des projets qui sont les mieux mis en œuvre par l'intermédiaire de la structure du PPP. Étant donné l'importance de l'identification de projets, des études de faisabilité bien préparées sont essentielles. La capacité d'identifier des projets de façon compétente pourrait être initialement limitée, mais le gouvernement peut entre temps tirer parti de l'appui technique de conseillers externes tout en renforçant ses propres capacités. Les répondants estiment aussi que le gouvernement peut fournir des garanties sur l'ensemble des 69 projets PPP envisagés. Cependant, le gouvernement ne garantit pas, et ne doit pas offrir de garanties pour des projets exécutés par les entreprises d'État, qui sont semi-autonomes. En outre, le gouvernement n'a pas pleinement exploité le potentiel des PPP. Les travaux préparatoires pour les appels d'offre et la gestion des processus subséquents restent inefficaces. Si cela n'est pas corrigé, ils pourraient entraîner une mauvaise réponse à la procédure d'invitation à soumissionner et finalement réduire le rapport qualité-prix.

Capacité à dépenser les allocations destinées au développement des infrastructures

Les répondants étaient unanimes sur le fait que le Trésor devrait verser les fonds attribués à divers ministères sur une base mensuelle et qu'aucun goulet d'étranglement ne soient associées avec l'apurement des fonds. Il faut cependant noter que le Trésor peut libérer ces fonds uniquement sur approbation du Parlement. Il y a eu des situations où les fonds affectés aux dépenses de développement et ayant reçu l'approbation du parlement n'ont pas été dépensés

comme prévu et ont dû être rétrocédés au Trésor à la fin de l'année fiscale. Les répondants ont attribué cet incident aux raisons suivantes :

- les procédures de passation de marché sont lourdes.
- la demande de la part des ministères est retardée.
- Le pouvoir de dépenser n'a pas été octroyé par le Contrôleur du budget.
- Dans de nombreux cas, les mécanismes de suivi des dépenses des ministères font défaut ou sont seulement partiellement institués.
- Les fonds sont mal gérés ou mal affectés. Etant donné que les auditeurs de l'État n'évaluent les ministères qu'à la fin de l'exercice, la mauvaise affectation ne peut pas être découverte avant. Certains ministères ont dans le passé alloué les budgets de développement à d'autres fins.
- Le financement est insuffisant. Lorsque le Trésor alloue moins du montant requis pour développer un projet, il arrive que des ministères ne financent pas le reliquat dans l'espoir que le Trésor va allouer plus d'argent au cours de la prochaine période.
- Les communiqués du Trésor public sont trop tardifs. En cas d'urgence (par exemple, si la famine est déclarée dans un secteur du pays), le Trésor public pourrait réorienter une partie du budget de développement pour parer aux situations d'urgence et ensuite soumettre une demande pour une allocation compensatoire plus tard dans l'année (une pratique connue sous le nom de mini-budget). Cela entraîne des retards dans la libération des fonds de développement aux ministères concernés. Dans d'autres cas, les pays donateurs pourraient avoir promis de participer au financement d'un projet, mais n'ayant pas signé l'accord, souvent parce que le gouvernement ne répond pas aux conditionnalités. Dans de tels cas, les allocations budgétaires peuvent être faites par anticipation, mais le Trésor public ne pourrait pas allouer les fonds aux ministères jusqu'à ce que les donateurs aient réellement mis les sommes à sa disposition.

Dans l'ensemble, les répondants estiment que le gouvernement a la capacité d'absorber d'importants montants de fonds pour des projets d'infrastructure, y compris les prêts et les dons sur les marchés financiers internationaux.

Capacité en ressources humaines

Les personnes interrogées ont répondu à une série de questions afin de déterminer si les ministères ont la capacité en termes de ressources humaines suffisantes pour gérer la fonction de financement des infrastructures. Le tableau 4.2 résume les principaux résultats.

Tableau 4.2 : Réponses relatives aux capacités en matière de ressources humaines—Kenya

| | Réponse dominante | Proportion et pourcentage de répondants | |
|--|-------------------|---|------|
| Le gouvernement a-t-il suffisamment de personnel pour gérer les questions d'infrastructure de chaque ministère de tutelle ? | NON | 4/6 | 0,67 |
| Le personnel interne est-il bien formé dans des domaines techniques, tels que les stratégies, l'économie et les finances ? | OUI | 5/6 | 0,83 |
| Le personnel interne est-il familier avec les différents marchés pour le financement des infrastructures ? | OUI | 6/6 | 1,00 |
| Capacités du personnel interne | | | |
| Le personnel interne est-il en mesure de faire des prévisions et d'utiliser les taux d'intérêt sur les marchés internationaux et d'effectuer une comparaison claire et éclairée sur les financements des infrastructures disponibles ? | OUI | 4/6 | 0,67 |
| Le personnel interne a-t-il la capacité de mener une étude de faisabilité en toute indépendance et avec succès ? | NON | 4/6 | 0,67 |
| Le personnel interne peut-il de manière satisfaisante réaliser une étude de référence pour le développement des infrastructures envisagées ? | NON | 5/6 | 0,83 |
| Le personnel interne a-t-il la capacité d'effectuer des prévisions de trésorerie pour les projets relevant de leur compétence prenant en compte divers scénarios macroéconomiques ? | NON | 4/6 | 0,67 |
| Déoulant de la question précédente (iv), le personnel interne a-t-il, par conséquent, la capacité de mener à bien une étude concluante, complète avec une estimation des flux de trésorerie, pour l'examen des investisseurs ? | NON | 5/6 | 0,83 |
| Le personnel interne est-il en mesure de faire une simulation des offres financières et établir des estimations au comptant qui vont raisonnablement représenter les offres réelles ? | NON | 6/6 | 1,00 |
| Le personnel a-t-il la capacité de traiter les paiements, d'analyser les indicateurs de performance, et élaborer des rapports et des tendances ? | OUI | 6/6 | 1,00 |

Le tableau 4.2 montre que, dans son état actuel, le personnel employé dans les principaux ministères qui traitent avec le financement des infrastructures n'ont pas les compétences adéquates pour effectuer une étude concluante, qui pourrait orienter la vision globale des projets. Tous les répondants estiment que le personnel du ministère est incapable de simuler efficacement les soumissions et d'élaborer des estimations raisonnables pour guider le processus de demande de soumissions. En fournissant les spécifications du projet, des études de fond appropriée informent les appels d'offres du gouvernement, l'évaluation et l'attribution des offres, les calculs d'optimisation des ressources, et le partage des risques (en ce qui concerne les PPP), ainsi que la mise en place d'exigences de garantie et les frais unitaires. De telles faiblesses en ressources humaines ont, par conséquent, de graves répercussions sur le financement des infrastructures et, selon certains répondants, ont souvent entraîné des retards et des annulations dans l'attribution des contrats, avec des corollaires juridiques coûteux.

Les répondants ont proposé une solution au problème de la faiblesse des compétences : formation, formation, formation ! La formation peut être atteinte grâce à l'apprentissage sous la direction du personnel technique étranger actuellement embauché ; les détachements du personnel auprès d'organisations qui ont habituellement affaire aux questions d'infrastructure, tels que les banques de développement ; l'organisation d'ateliers de formation en continu réguliers ; la collaboration avec des établissements de formation, comme les universités ; et les cours de formation de courte durée, généralement pris en charge par les organismes para-publics, comme l'Agence japonaise de coopération internationale et la Banque africaine de développement.

Afin de rétablir si les questions déjà abordées en matière de capacité sont prises en compte dans les performances du personnel, une évaluation régulière des besoins de formation est recommandée. Les répondants ont suggéré plusieurs solutions afin de combler les gaps entre les performances réelles et les performances attendues (après la formation): fournir des évaluations de performance, relever l'employé de ses fonctions, et redéployer le personnel moins performant à des fonctions plus conformes à ses compétences et connaissances. Il faut toutefois noter que personne parmi les répondants ne pouvaient confirmer si le gouvernement n'avait jamais appliqué ces mesures—à l'exception de l'évaluation des performances, qui s'est récemment généralisée dans les ministères.

Préparation en termes de technologie de l'information et de la communication

Tous les répondants ont convenu que de nouveaux processus et systèmes rendraient plus facile le travail avec d'éventuels bailleurs de fonds en infrastructures. Plus précisément, ils ont suggéré les mesures suivantes :

- Le gouvernement devrait adopter les systèmes et processus de passation des marchés électroniques afin de réduire les retards et les activités frauduleuses dans la passation des marchés.
- Le gouvernement devrait mettre en place des systèmes de gestion des projets électroniques afin de régler les défis liés à la faisabilité et les délais d'exécution des projets.
- Le gouvernement devrait mettre en place des systèmes électroniques pour la gestion des décaissements.
- Le gouvernement devrait améliorer la connexion et les systèmes Internet de tous les ministères et départements afin d'améliorer l'accès et les capacités de gestion de données.

Les répondants ont également soutenu que la mise en œuvre de tels systèmes exigerait plus de formation en technologie pour le personnel du ministère. Une formation pareille permettrait non seulement de les préparer à utiliser les systèmes de manière efficace mais aussi de réduire la résistance du personnel au changement. Les relations de travail ne sont pas appelés à changer à la suite de l'adoption des nouveaux systèmes. Actuellement, les employés travaillant directement avec ou dans des projets sont familiers des logiciels et terminologies de gestion des projets ; il est cependant important de promouvoir une telle connaissance parmi les autres membres du personnel. Les répondants estiment que les employés du gouvernement sont flexibles et ouverts à l'apprentissage et à la formation.

Il faut reconnaître que le gouvernement a déjà commencé à mettre en œuvre certaines des recommandations. Par exemple, le gouvernement a récemment installé un système intégré de gestion financière dans tous les ministères afin de remplacer les systèmes de gestion individuels que chaque ministère exploitait auparavant. En outre, toutes les entreprises d'Etat ont été récemment amenées à ouvrir des comptes auprès de la Banque centrale du Kenya afin de faciliter les décaissements, le suivi et l'évaluation des flux financiers. Le fait d'avoir ces comptes sera utile pour de telles entreprises chaque fois qu'elles seront obligées de recourir au Trésor public pour le financement partiel ou total de leurs projets. Les répondants ont également indiqué que tous les ministères impliqués dans le financement des infrastructures disposent de matériel informatique et de l'expertise en logiciels internes afin de gérer les problèmes, les pannes, et les autres situations d'urgence du système.

Ile Maurice

Les données pour l'île Maurice ont été recueillies auprès de neuf répondants dont cinq provenaient du secteur public. Les principales conclusions découlant de l'analyse des réponses sont présentées ci-dessous.

Marché des capitaux et capacité de financement des infrastructures

La Bourse de Maurice, la seule bourse organisée du pays, échange plusieurs catégories d'instruments financiers, y compris les actions, les obligations de société, les obligations du Trésor, et des fonds négociables en bourse (voir tableau 4.3). Les répondants ont signalé que le volume total des transactions de toutes les catégories d'actifs énumérés était trop petit pour créer des plates-formes distinctes pour chaque catégorie d'actif. Le marché est bien équipé d'infrastructures adéquates, y compris les infrastructures de TIC, qui permettent l'échange de tous les titres sur une même plate-forme. Un marché secondaire des capitaux pour les obligations, une avenue qui ferait la promotion de l'émission d'obligations par les sociétés, est presque inexistant. Cependant, le secteur financier est truffé de liquidité et un fort appétit pour les titres de créance. Et pourtant, de nombreux instruments d'emprunt émis sont lancés dans le marché, en particulier par les émetteurs privés. D'autre part, le gouvernement a émis plusieurs obligations de diverses échéances sur le marché—elles ne sont cependant pas assez pour satisfaire l'appétit des investisseurs. En raison de l'insuffisance de l'offre de titres et le faible volume des échanges, le segment de la dette du marché n'est pas aussi liquide que celui des actions.

Le gouvernement cherche à relever le défi concernant l'étroitesse du marché des titres de dette. Dans la Déclaration de politique financière de 2014, la Commission des services financiers de l'île Maurice a été chargée d'aider à développer le marché des obligations en considérant l'agrément des banques commerciales en tant que courtiers primaires, qui vont ainsi agir comme des teneurs de marché. De même, le gouvernement a introduit l'échange de bons du Trésor sur le change en décembre 2003. Ceci constitue la première étape d'un processus visant à établir un marché secondaire actif pour les titres publics. Le marché boursier a collaboré étroitement avec la Banque centrale de l'île Maurice et les banques commerciales afin de mettre en place une plate-forme pour le commerce à moyen et à long terme sur l'échange de titres publics. En outre, les frais de transaction à l'issue des opérations de change ont récemment été réduits afin d'encourager les opérations.

Tableau 4.3 : Réponses relatives aux capacités du marché des capitaux—Maurice

| | Réponse dominante | Proportion et pourcentage de répondants | |
|--|-------------------|---|------|
| Y a-t-il un marché des capitaux publics suffisamment développé dans le pays permettant au gouvernement (central et local) d'émettre des titres de créance pour financer les besoins en infrastructures ? | OUI | 5/9 | 0,56 |
| Le marché de la dette publique a-t-il été formalisé afin de permettre l'émission de titres par l'Etat fédéral, les provinces, et les municipalités ? | OUI | 9/9 | 1,00 |
| Le marché de la dette publique formalisé a-t-il été étendu aux placements par les émetteurs privés (entreprises et institutions) ? | OUI | 8/9 | 0,89 |
| Les émissions de titres d'emprunt par les entités publiques et privées sont-elles considérées comme des catégories d'actifs importants les investisseurs dans le pays ? | OUI | 6/9 | 0,67 |
| Le marché de la dette se négocie-t-il sur la même plate-forme que la bourse nationale ? | OUI | 9/9 | 1,00 |
| Les transactions sont-elles modernes et dotées de suffisamment d'infrastructure des TIC ? | OUI | 7/9 | 0,78 |

Une réglementation a également été récemment adoptée afin de permettre au gouvernement de mobiliser directement des fonds pour financer les activités d'infrastructures.²³ Mais le gouvernement n'est pas officiellement allé sur le marché des capitaux pour obtenir des fonds de cette manière. Les répondants ont tenté de donner des explications. Tout d'abord, le gouvernement a imposé un plafonnement de la dette totale statutaire de 50 % du produit intérieur brut (PIB). Le ratio de la dette au PIB s'élève actuellement à environ 54 %, ce qui dépasse légèrement le plafond. Le gouvernement n'aimerait pas accroître cette dette, violant ainsi le plafonnement auto-imposé et devenant probablement intenable. Deuxièmement, le recours aux marchés internes pour la dette pourrait avoir un impact négatif sur la disponibilité des capitaux pour le secteur privé, ce qui pourrait ainsi compromettre la réalisation des objectifs de croissance économique. Troisièmement, d'autres sources de financement, telles que la Banque mondiale et la Banque africaine de développement, fournissent un financement adéquat. Les répondants ont affirmé qu'une bonne relation avec les financiers de la dette extérieure est importante parce qu'ils renégocient parfois les modalités des prêts si le pays rencontre des contraintes de flux de trésorerie pendant la durée du prêt.

Capacité de financement des infrastructures par le biais des PPP

L'économie mauricienne est en train de se développer sur les principes de la libre entreprise, dans laquelle le secteur privé joue un rôle vital. Le secteur privé est dynamique, contribue énormément au PIB et a des opérations et connexions transfrontalières. Ainsi, les répondants expliquent que le gouvernement a mis en œuvre plusieurs mesures destinées à soutenir l'entrepreneuriat privé, y compris un environnement fiscal favorable et des subventions fiscales ; un environnement où il est facile de faire des affaires ; des réformes stratégiques et un dialogue régulier avec les entreprises afin de réduire les goulets d'étranglement ; la facilitation du commerce par l'élimination ou la consolidation des exigences en matière de permis ; et l'introduction de paiements électroniques afin de faciliter la création d'entreprises.

Les répondants ont expliqué que le gouvernement a établi un partenariat avec le secteur privé dans le passé pour réaliser les objectifs de financement des infrastructures du pays dans divers secteurs, y compris l'électricité (par l'intermédiaire de contrats à long terme bien négociés avec de nombreux producteurs d'électricité indépendants, qui vont arrivés à terme vers 2016 et devraient être renégociés) ; la location de terrains à long terme, ce qui permet la planification à long terme de la production et la réalisation d'un retour sur investissement ; et la gestion des déchets solides et liquides. Il faut cependant noter que les partenariats en place étaient pour la plupart établis il y a plusieurs années ; par conséquent, elles ne correspondent pas à la définition actuelle des partenariats public-privé (PPP) et ne sont pas dans les dispositions du cadre actuel des PPP. Le gouvernement a récemment créé une unité en charge des PPP —un département du Ministère des Finances—qui travaille en étroite collaboration avec les ministères responsables qui sont directement impliqués dans des projets d'infrastructure publique, tels que le ministère des Transports. Des équipes d'appui au Ministère ont également été établis dans chaque ministère de tutelle pour coordonner avec l'unité en charge des PPP.

Dans ce cadre des PPP, le gouvernement n'a pas été en mesure d'établir un partenariat avec le secteur privé sur aucun projet. Selon les répondants, deux projets d'infrastructure ont été récemment suggérés pour le financement de type PPP : un vaste projet d'infrastructure routière et un réseau de métro léger. Dans les deux cas, l'unité en charge des PPP a travaillé avec le

²³ La réglementation concernant les titres adossés à des actifs a été émise en vertu de la Loi sur les marchés de capitaux (Cap 485A) afin de guider l'émission de titres se créances liés aux infrastructures et d'autres créances adossées à des actifs à la Bourse de Nairobi. Voir <file:///C:/Users/a0035636/Downloads/Capital%20Markets%20Assets%20Baked%20Securities%20Regulations%202007.pdf> (Consulté le 16 juillet 2015).

Ministère des transports, qui a nommé un gestionnaire local du projet, et un consultant externe qui est bien familier avec les PPP et les réseaux de métro léger. Le gouvernement cherchait à mobiliser près de 15 milliards de rupie mauricienne (MUR) (environ 417 millions de dollars américains) pour le projet de métro léger et 30 milliards de MUR (834 millions de dollars américains) pour le projet routier. Selon les répondants, les investisseurs institutionnels ont été réticents à participer au projet en raison de leur niveau élevé d'aversion pour le risque. Ils ont néanmoins exprimé leur volonté de « s'engager dès que les projets commencent à se réaliser. » Bien que les banques étrangères, tels que Barclays et HSBC, aient été enthousiastes au sujet des propositions, aucun des projets n'a pu suffisamment mobiliser l'appétit des investisseurs. Les deux projets ont été classés sans suite.

Dans le contexte de l'actuel cadre des PPP, le Gouvernement mauricien n'a par conséquent pas utilisé le secteur privé afin de réaliser les objectifs de développement des infrastructures du pays. En outre, le pays n'a pas de projets de type PPP en cours. Les répondants attribuent cette situation à plusieurs facteurs. Tout d'abord, l'Unité en charge des PPP et les ministères en charge de l'exécution manquent d'expertise en gestion de projet et de conseillers qui peuvent bien évaluer les projets. Deuxièmement, le manque d'expertise et le faible niveau de prise de conscience ont créé un sentiment général selon lequel l'approche des PPP apporte plus d'avantages au secteur privé que les bénéficiaires cibles, conduisant ainsi à la résistance du public. Troisièmement, même si la législation actuelle peut aider à exploiter les PPP, il n'y a aucune législation spécifiquement dédiée aux PPP et définissant les paramètres, fonctions, droits et obligations des parties en matière de PPP. C'est pourquoi le secteur privé perçoit les projets de type PPP comme étant risqués. Quatrièmement, le manque de soutien politique pourrait être critiqué comme ayant compromis les chances de succès des projets routiers et du réseau de métro léger envisagés. Comme les répondants l'ont expliqué, le nouveau leadership politique, après avoir arrivé au pouvoir sur la promesse d'améliorer l'efficacité de l'approvisionnement en eau (à noter qu'environ 50 % d'eau perdue dans la chaîne d'approvisionnement), n'était pas en faveur du système de métro léger et des projets routiers.

Capacité à dépenser les allocations destinées au développement des infrastructures

En ce qui concerne les allocations pour le développement et les infrastructures, chaque ministère a du personnel responsable des finances qui entreprend une vérification préalable à la phase budgétisation du projet. Les agents du ministère des Finances sont spécialement détachés aux ministères de tutelle afin de fournir des conseils sur le processus du projet. Après leur contribution et autorisation, une proposition de financement pour le projet en question est rédigée et transmise au Ministère des finances (qui héberge le Trésor national) pour approbation. L'approbation est souvent exigée au début de l'année comptable par l'entremise du processus de budgétisation financière nationale. Le Trésor confirme ensuite, entre autres détails, que le certificat du technicien (le cas échéant) est joint. Si elle est approuvée, le Trésor alloue des fonds pour le projet et soumet la proposition—ensemble avec d'autres propositions venant d'autres ministères—au parlement. Si le Parlement accorde son approbation, l'argent est versé au ministère concerné. Le processus allant de la préparation des documents comptables jusqu'à l'approbation du Parlement dure environ trois à quatre mois.

Le transfert des fonds dure environ une semaine, selon que tous les documents justificatifs (factures contresignées par le Ministre) aient été soumis ou pas avec la demande. Tout montant non dépensé dans l'année financière approuvée est retourné au Trésor à la fin de l'exercice. Les ministères peuvent cependant demander au Trésor de réutiliser les fonds inutilisés retournés de l'année précédente, au cours du prochain exercice financier. Ces demandes sont généralement accordées, avec un minimum d'exigences en matière de justificatifs. Il est prévu un changement de la loi afin de permettre que jusqu'à 5 % des fonds excédentaires puissent être automatiquement utilisés la prochaine année fiscale.

Les ministères de tutelle dépensent entre 80 et 85 % de leur allocation annuelle, dont la plupart est réattribuée. Par exemple, le projet A est approuvé pour financement par le Trésor (construction d'une nouvelle route dans un endroit « a ») au cours d'un exercice donné. Si le projet B (réfection des routes après des pluies abondantes dans un endroit « b »), qui n'a pas été approuvée, devient, selon le Ministère, plus urgent au cours de l'exercice, le ministère peut demander l'approbation du Trésor pour dépenser les fonds alloués au projet A sur le nouveau, projet B devenu urgent. Souvent, le Trésor approuve ces types de demande. Ainsi, les fonds dépensés à hauteur de 80-85% comptent parfois pour deux plutôt qu'un seul projet.

Motifs de la sous-utilisation des fonds

Les ministères peuvent sous-utiliser les fonds alloués au développement pour plusieurs raisons.

- L'attribution des contrats entraînent souvent des retards au-delà du début de l'exercice. Par conséquent, le travail commence beaucoup plus tard. Puisque les dépenses sont calculées au prorata sur le travail effectivement accompli, les sommes attribuées aux travaux qui n'ont pas encore été effectués seront considérées comme non dépensés dans les registres du ministère.
- La procédure de passation de marché est long et peut retarder davantage si les soumissionnaires ne sont pas réceptifs et l'appel d'offres doit encore recommencer. Entre autres raisons, les répondants attribuent ces retards au manque de capacités techniques pour la préparation du cahier des charges du projet et la gestion du processus dans les ministères de tutelle.
- Le décollage de projet—par conséquent les dépenses—est souvent retardée par la Division des infrastructures publiques et la Commission centrale des marchés, qui sont responsables des aspects techniques tels que la préparation de la conception du projet (après que le Ministère de tutelle ait rédigé les spécifications du projet), la préparation des documents d'appel d'offres et l'évaluation des soumissions, et le lancement d'un projet.
- Les ministères de tutelle ne peuvent pas surveiller un grand nombre de travaux publics. La mise en œuvre des projets est par conséquent généralement étalée dans le temps.

L'île Maurice est une petite économie avec peu de prestataires à qui de larges appels d'offres peuvent être accordés. De même, la disponibilité de main-d'œuvre qualifiée reste limitée. Ces insuffisances du marché du travail ralentissent la mise en œuvre des projets.

Traitement des goulets d'étranglement dans les dépenses allouées aux infrastructures

Les répondants ont proposé plusieurs solutions à la sous-utilisation des fonds alloués aux projets d'infrastructures.

- La capacité des ressources humaines devrait être renforcée dans les ministères de tutelle pour faire face aux défis liés à la planification, la préparation et la gestion des projets et dans la Commission centrale des marchés pour assurer l'évaluation opportune des soumissions. Dans la mesure du possible, le budget national devrait fournir les fonds nécessaires pour embaucher des experts en financement et gestion de projets (sur contrats de courte durée) dans les ministères de tutelle afin d'aider à l'élaboration et la mise en œuvre des projets.
- Le gouvernement devrait envisager la création d'une Agence centrale afin de gérer toutes les fonctions de gestion de projet, plutôt que de dupliquer ces rôles à travers divers ministères de tutelle.

- Il faut renforcer les capacités des ressources humaines dans les domaines de l'analyse des risques et la planification d'urgence. Il arrive souvent qu'une modification de la portée et un changement des composants du projet deviennent nécessaires une fois que le projet ait démarré. Cela est indicatif d'une mauvaise planification. Mais il est nécessaire d'avoir des spécialistes dans les ministères de tutelle (ou dans les Agences centrales) qui peuvent prendre des mesures correctives, par exemple, lorsque le projet présente des dépassements en matière de temps et de coûts.
- Bien qu'il ait des contraintes en termes de capacité puissent s'expliquer en grande partie par le manque de formation spécialisée du personnel, elles peuvent également s'expliquer par le fait que le pays n'a pas expérience d'impliquer le secteur privé dans la fourniture des infrastructures publiques. Par conséquent, la formation est nécessaire afin d'améliorer les compétences des employés du gouvernement dans la structuration et le financement des projets. Cette formation serait plus efficace si elle est effectuée à travers la pratique plutôt que la théorie.
- Les procédures de passation de marchés devraient être simplifiées afin de favoriser la transparence, l'équité et la reddition des comptes.

Capacités en ressources humaines

Le tableau 4.4 présente les opinions des répondants sur l'état de préparation des Ministères pour faire face à l'implication du secteur privé dans le financement des infrastructures en Île Maurice. Le tableau révèle un besoin urgent de procéder à l'amélioration des capacités des ressources humaines au sein du gouvernement afin d'engager avec succès le secteur privé. Les répondants ont convenu que l'expertise en financement des infrastructures publiques est déficiente et que le pays devrait faire un effort afin de fournir ou parrainer une formation appropriée. Mais la plupart des répondants affirment que le perfectionnement du personnel n'est pas nécessaire pour chaque ministère de tutelle de peur que le pays ne se retrouve avec une surcapacité par rapport à sa petite taille. Ainsi, le Ministère des infrastructures publiques devrait bénéficier des capacités humaines nécessaires afin d'offrir des services consultatifs aux ministères de tutelle.

Tableau 4.4 : Réponses relatives aux capacités en ressources humaines— Île Maurice

| | Réponse dominante | Proportion et pourcentage de répondants | |
|--|-------------------|---|------|
| Le gouvernement a-t-il suffisamment de personnel pour gérer les questions d'infrastructure de chaque ministère de tutelle ? | NON | 5/5 | 1,00 |
| Le personnel interne est-il bien formé dans des domaines techniques, tels que les stratégies, l'économie et les finances? | NON | 5/5 | 1,00 |
| Le personnel interne est-il familier avec les différents marchés pour le financement des infrastructures ? | NON | 5/5 | 1,00 |
| Capacités du personnel interne | | | |
| Le personnel interne est-il en mesure de faire des prévisions et d'utiliser les taux d'intérêt sur les marchés internationaux et d'effectuer une comparaison claire et éclairée sur les financements des infrastructures disponibles ? | NON | 5/5 | 1,00 |
| Le personnel interne a-t-il la capacité de mener une étude de faisabilité en toute indépendance et avec succès ? | NON | 5/5 | 1,00 |
| Le personnel interne peut-il de manière satisfaisante une étude de référence pour le développement des infrastructures envisagées ? | NON | 4/5 | 0,80 |
| Le personnel interne a-t-il la capacité d'effectuer des prévisions de trésorerie pour les projets relevant de leur compétence prenant en compte divers scénarios macroéconomiques ? | NON | 4/5 | 0,80 |
| Découlant de la question précédente (iv), le personnel interne a-t-il par conséquent la capacité de mener à bien une étude concluante, complète avec une estimation des flux de trésorerie, pour l'examen des investisseurs ? | NON | 5/5 | 1,00 |
| le personnel interne est-il en mesure de faire une simulation des offres financières et établir des estimations au comptant qui vont raisonnablement représenter les offres réelles ? | NON | 5/5 | 1,00 |
| Le personnel a-t-il la capacité de traiter les paiements, d'analyser les indicateurs de performance, et élaborer des rapports et des tendances ? | OUI | 3/5 | 0,60 |

Préparation en termes de technologies de l'information et de la communication

Les processus qui régissent le financement des infrastructures sont clairement énoncés et traités dans divers règlements et lois. Par exemple, le processus pour les PPP comprend une étude de faisabilité, une étude de marché, l'obtention de l'approbation du Comité chargé des PPP à chaque étape, et l'utilisation des procédures d'appel d'offres ouvert. Ces éléments n'existent, toutefois, que sur papier, en ce sens qu'aucun système informatique moderne n'est liée à ce processus. Ainsi, il est clairement nécessaire d'élaborer et de mettre en œuvre de nouveaux processus afin de répondre aux diverses fonctions de financement des infrastructures.

Il faut reconnaître que le gouvernement a récemment commencé à automatiser le processus de budgétisation, la première phase étant actuellement en cours. L'ensemble du processus d'automatisation du budget pourrait être fait dans un ou deux ans. Le processus d'automatisation est dirigé par le Mauritian State Informatics Limited et se fait en partenariat avec des entreprises extérieures, comme Oracle (le système budgétaire s'exécutera sur Oracle). Le processus de budgétisation des immobilisations et des systèmes de gestion de projet sont automatisés par le biais d'un partenariat similaire avec des acteurs extérieurs. Les ministères sont, cependant, toujours en train d'utiliser le cadre classique, basé sur du papier.

Un système informatisé (plateforme informatisé) est également en cours d'élaboration pour la passation de marché. Ce système devrait rendre plus facile et rapide la préparation des demandes et la réception des cotations de tous les fournisseurs. Un changement dans la loi, ou l'adoption de nouvelles dispositions législatives pourraient cependant être nécessaires afin de concrétiser la nouvelle plate-forme électronique de passation de marché.

Afrique du Sud

À l'exception de deux répondants qui étaient disposés à accorder une interview et remplir les questionnaires à la main, tous les répondants potentiels en Afrique du Sud ont demandé de recevoir les questions par courriel. Au moment de la rédaction de ce rapport, plusieurs de ces répondants n'avaient pas encore retourné leurs questionnaires. Ainsi, les résultats vont se baser sur 11 questionnaires retournés (4 provenant du secteur public) et 2 entrevues (secteur privé), soit un total de 13 répondants.

Marchés des capitaux et capacité de financement des infrastructures

Outre les réponses dans le tableau 4.5, les répondants ont affirmé que la Loi sur la gestion des finances publiques et la Loi sur les finances municipales traitent des problèmes abordés aux questions 2 et 3. De nombreuses municipalités n'ont toutefois pas les actifs ou les ressources financières nécessaires pour exécuter un programme lourd de remboursements de la dette. Ainsi, font-elles face aux défis du financement de leurs besoins en matière d'infrastructure.

Tableau 4.5 Responses relatives aux capacités du marché des capitaux—Afrique du Sud

| | Réponse dominante | Proportion de répondants | |
|---|-------------------|--------------------------|------|
| Y a-t-il un marché des capitaux publics suffisamment développé dans le pays permettant au gouvernement (central et local) d'émettre des titres de créance pour financer les besoins en infrastructures? | OUI | 11/13 | 0,84 |
| Le marché de la dette publique a-t-il été formalisé afin de permettre l'émission de titres par l'Etat fédéral, les provinces, et les municipalités ? | OUI | 13/13 | 1,00 |
| Le marché de la dette publique formalisé a-t-il été étendu aux placements par les émetteurs privés (entreprises et institutions) ? | OUI | 13/13 | 1,00 |
| Les émissions de de titres d'emprunt par les entités publiques et privées sont-elles considérées comme des catégories d'actifs importants par les investisseurs dans le pays ? | OUI | 13/13 | 1,00 |
| Le marché de la dette se négocie-t-il sur la même plate-forme que la bourse nationale ? | OUI | 10/13 | 0,78 |
| Les transactions sont-elles modernes et dotées de suffisamment d'infrastructure des TIC ? | OUI | 13/13 | 1,00 |

Il a été demandé aux répondants d'expliquer si l'utilisation d'une plate-forme pour l'échange des actions et obligations présente des défis à l'échange ou aux négociants. Les répondants ont précisé que même si l'échange de plusieurs types de titres s'effectue à la Bourse de Johannesburg, les mécanismes et plates-formes commerciaux diffèrent pour les titres individuels. Pour les titres de créance, par exemple, le Comité de la dette de la Bourse de Johannesburg qui est la plate-forme par laquelle les bons du Trésor et les obligations des sociétés sont cotés a été récemment mis en place à la suite de l'acquisition et de la modernisation de la Bond Exchange of South Africa par la Bourse de Johannesburg. Les mécanismes spécialisés d'échange au niveau du Comité encouragent l'efficacité dans les transactions obligataires et sont gérés indépendamment de la plate-forme de négociation des titres. Il ne présente donc pas de défis.

Les répondants ont également indiqué que les marchés obligataires locaux ont été largement utilisés par les organismes gouvernementaux comme source de financement pour les infrastructures. En outre, les concessionnaires désignés pour établir un marché pour les

obligations gouvernementales (y compris les émissions obligataires des entreprises parapubliques) ont largement collaboré avec les banques et les sociétés d'investissement locales. Il y a cependant quelques difficultés. Premièrement, le cadre juridique reste un défi. En effet, la *Loi sur la gestion des finances publiques* ne comprend pas la dette en tant que méthode de financement potentiel. La *Loi sur les finances municipales* permet, par contre, le financement de la dette, mais de nombreuses municipalités ne sont pas admissibles aux plans de remboursement prévus dans le cadre du financement qu'ils sont susceptibles de chercher. Deuxièmement, l'utilisation des obligations pour des projets en tant que mécanisme de financement peut être peu attractive pour les investisseurs ayant un faible degré de tolérance au risque, ce qui est par nature élevé dans le secteur du bâtiment. Les investisseurs dans les obligations, bien disposés à prendre les risques liés à l'exécution, ne sont généralement pas préparés à assumer toute forme de risques associés aux travaux de construction. Troisièmement, au-delà de 10 ans, la courbe de rendement des bons du Trésor n'est pas si précise et stable pour être utilisée comme cours de référence pour les émissions d'obligations pour les infrastructures. Cela a deux effets : d'abord, les investisseurs potentiels sont susceptibles d'exiger un rendement plus élevé que celui qui est probablement justifié par les risques associés aux émissions d'obligations pour les infrastructures afin de compenser l'incertitude des prix. Par ailleurs, il fausse les prévisions pour la demande effective de ce type de titres et, de ce fait, décourage leurs émissions par le secteur public.

Les répondants ont affirmé que ces possibilités de financement n'ont pas été pleinement explorées à cause de plusieurs raisons. Tout d'abord, l'activité du secteur privé en Afrique du Sud n'est pas assez vaste pour aider à couvrir le déficit de financement des infrastructures à hauteur des taux de rendement généralement accrus sur les investissements dans les infrastructures. La participation du secteur privé est limitée aux entités dont les exigences en matière de retour sur investissement ne sont pas élevées en raison de leur faible appétit pour le risque. Ces entités comprennent généralement de grands investisseurs, tels que les caisses de retraite et les entreprises d'investissement appartenant à l'État, qui sont uniquement créées pour stimuler le développement économique. Deuxièmement, il y a une absence de politique publique appropriée et d'expertise dans la structuration des opérations de financement. Troisièmement, les investisseurs obligataires potentiels (étrangers) perçoivent le pays comme une destination peu attrayante pour les investissements à cause notamment du manque de compétences, l'approvisionnement peu fiable et onéreux en énergie, et le niveau relativement élevé des risques politiques.

Alternatives aux financements basés sur les marchés des capitaux

Le gouvernement central sud-africain investit en grande partie dans les infrastructures grâce à des entreprises d'État, qui mobilisent des fonds de diverses façons, y compris les allocations budgétaires, le financement par émission d'obligations, et des PPP à long terme. Les gouvernements provinciaux ont leurs propres émissions d'obligations au détail, en plus de leurs allocations budgétaires par le Trésor national et d'autres mécanismes de financement sur mesure. Les autres options envisagées comprennent un fonds d'investissement social de l'entreprise, des dons étrangers, des actions sous forme de terrain, la location à long terme de terrains, et le capital privé. Les approches plus ordinaires comprennent la négociation de prêts avec les banques de développement, telles que la BAD, le NEPAD, et la Banque islamique de développement ; les institutions supranationales, telles que la Banque mondiale ; les banques commerciales ; et les organisations para-publiques, tels que l'Union européenne et l'Agence des États-Unis pour le développement international.

Une autre alternative est la mise en œuvre de partenariats public-privé (PPP), qui sont en train de devenir une préférence dans le secteur public. Cette option a toutefois ses limites : d'abord, le secteur privé n'a pas beaucoup d'appétit pour les PPP en raison de retards dans le processus et la faible tolérance au risque de la part des investisseurs. Deuxièmement, il existe une perception selon laquelle le gouvernement se fait « voler par le secteur privé » par le biais des PPP. Par ailleurs, il y a aussi la

perception d'un manque de transparence et de respect de l'intérêt du public dans l'adjudication des marchés ; et le manque de bons antécédents avec les précédents projets de type PPP.

Encore une fois, les sources alternatives de financement des infrastructures disponibles n'ont pas été utilisées au mieux par le gouvernement pour plusieurs raisons—dont, les mauvaises allocations budgétaires, les restrictions imposées par la Loi sur la gestion des finances publiques et la Loi sur les finances municipales, et la faible tolérance au risque du secteur privé. En outre, la capacité institutionnelle des municipalités est trop faible pour leur permettre de tirer profit des nouvelles sources de financement.

Capacité de financer des infrastructures par le biais des PPP

Tous les répondants estiment que le secteur privé en Afrique du Sud est un important contributeur au PIB du pays. Le gouvernement soutient le secteur privé de plusieurs façons, y compris des subventions fiscales pour les investisseurs qui misent dans certains secteurs à forte intensité de main d'oeuvre, comme la construction et fabrication ; la tarification échelonnée de l'énergie ; et une politique fiscale « en faveur » des entreprises qui subventionne implicitement le commerce et la fabrication. En outre, le gouvernement a (1) mis en place la société « Export Credit Insurance Company » afin de soutenir l'expansion des sociétés sud-africaines sur les marchés étrangers ; (2) établi une initiative de subventions par l'entremise du Département du Commerce et de l'industrie afin de faciliter la recherche et le développement des produits des entreprises dans certains secteurs prioritaires de l'économie ; et (3) créé la Coega Industrial Development Zone, une initiative qui cible l'industrie à fort impact avec différentes mesures incitatives.

Le secteur privé en Afrique du Sud est important, dynamique et connecté à des partenaires commerciaux transfrontaliers. Bien que le financement bancaire soit encore plus populaire en tant que source de financement pour les entreprises d'Afrique du Sud, le secteur privé profite bien des financements non bancaires. Le marché de la dette publique en Afrique du Sud est encore dominé par les bons du Trésor. À la fin de l'année 2013, la Bourse de Johannesburg avait environ 1 600 titres de créance cotés, totalisant plus de 1,8 milliards de rands sud-africains (environ 145 milliards de dollars américains) en valeur nominale, dont plus de la moitié ont été placés par le gouvernement sud-africain.²⁴ Le secteur privé—particulièrement les entreprises d'assurance et de fonds de pension, qui ne sont pas en mesure d'obtenir des actifs d'une échéance suffisamment longue pour qu'elle corresponde à la durée de leur passif ailleurs dans le marché des capitaux—aurait un grand appétit pour les projets de type PPP.

Le gouvernement a, par conséquent, bénéficié de l'expertise du secteur privé au cours des dernières années afin d'aider à mettre en place les infrastructures publiques. Il existe plusieurs exemples : divers projets de santé publique (comme Albert Luthuli Hospital à Durban et Fairview Hospital à Free State) ; et plusieurs projets dans le secteur des transports (comme Gautrain, toutes les concessions routières nationales dirigées par l'agence South African National Roads Agency [SANRAL]) et dans le secteur de l'énergie (comme les programmes de producteurs indépendants d'électricité et des projets d'énergie renouvelable). Le gouvernement a aussi conclu des partenariats en tant qu'actionnaire dans le projet de logements subventionnés et a garanti les titres de créance dans l'achat du matériel de fabrication des usines Coega à Port Elizabeth.²⁵

Obstacles à l'utilisation efficace de la stratégie en matière de PPP

Bien que des progrès considérables aient été atteints dans le domaine des partenariats public-privé, les répondants estiment que le secteur public n'a pas utilisé de façon optimale le secteur privé afin de répondre aux besoins en infrastructures du pays. Plus précisément, les répondants ont identifié les défis clés suivants :

²⁴ <https://www.jse.co.za/trade/debt-market> (Consulté le 17 avril 2015).

²⁵ Le projet de logement a été surnommé le Programme de reconstruction et de développement.

- Les municipalités qui bénéficieraient des PPP n'ont pas clairement compris le processus et sont dirigées par des personnes manquant les connaissances nécessaires pour leur mise en œuvre.
- Le secteur public n'est pas enthousiaste au sujet des PPP pour plusieurs raisons : les procédures complexes requises ; les expériences peu peu satisfaisantes en matière de projets de type PPP, et l'inefficacité dans l'exécution de projets d'infrastructure, tels que les dépassements de coûts et retards.
- La Règlementation 16 du Trésor, le cadre qui régit le processus des PPP, est considérée comme trop complexe et jugée par le secteur privé comme visant à réglementer plutôt qu'à promouvoir les PPP.
- Bien qu'il existe un cadre clair en matière de PPP, il n'y a pas de volonté ou d'engagement politique d'élargir le programme des PPP. Ainsi, bien que le secteur privé ait un appétit pour les PPP, il y n'a pas suffisamment de nouveaux projets en développement à partir desquels le secteur privé peut choisir.
- Le secteur public et les citoyens sud-africains se méfient du processus des PPP en ce sens qu'ils considèrent que les avantages des PPP sont en faveur du secteur privé et que l'adjudication des offres n'est pas claire.
- il existe un manque de connaissances et d'expertise en ce qui concerne la meilleure façon de structurer les opérations de financement tant au sein du secteur public qu'au niveau du secteur privé.
- Les PPP nécessitent un contrôle préalable, qui peut être long et coûteux. En ce sens, ces projets entraînent également des taux de rendement relativement élevés nécessaires pour compenser les risques qui n'étaient pas prévisibles durant le contrôle préalable.

Capacité à dépenser les allocations destinées au développement des infrastructures

Selon les répondants, le Trésor a l'habitude de libérer les fonds alloués aux activités de développement en temps opportun. Cependant, il y a eu des occasions où les fonds alloués au projet n'ont pas été dépensés par les départements et municipalités concernés et ont été cédés au Trésor à la fin de l'exercice. Les répondants ont attribué cela au manque d'expertise technique (pour utiliser leur subventions accordées pour les infrastructures municipales) dans les plus petites municipalités ; et à la bureaucratie qui entraîne des retards dans la prise de décision et, par conséquent, des retards dans l'utilisation d'argent.

Afin de relever ces défis, le gouvernement compte sur les consultants, qui sont souvent recrutés pour aider les municipalités et autres départements à renforcer leur capacité d'absorption des fonds destinés aux infrastructures municipales. En outre, le gouvernement, de concert avec les universités et autres institutions de formation, a organisé des sessions de formation continue destinées aux fonctionnaires municipaux qui sont directement impliqués dans la gestion des projets et des infrastructures.

Capacité en ressources humaines

Le tableau 4.6 présente les insuffisances en ce qui concerne les compétences du personnel, pouvant compromettre l'efficacité des des infrastructures. Par exemple, les employés disponibles ne peuvent pas simuler les offres financières des investisseurs, ce qui est nécessaire à l'évaluation des soumissions. En plus, si elles ne sont pas bien gérées, les offres risquent d'entraîner des retards et manques de décision dans l'attribution de contrats. Mais certains répondants ont également proposé au secteur privé d'effectuer certaines de ces tâches. Par exemple, les répondants ont suggéré que les entités du secteur privé participant à un appel pour les PPP produisent un ensemble d'options pour le financement que les départements concernés du gouvernement doivent évaluer.

Tableau 4.6 : Réponses relatives aux capacités en ressources humaines— Afrique du Sud

| | Réponse dominante | Proportion de répondants | |
|--|-------------------|--------------------------|------|
| Le gouvernement a-t-il suffisamment de personnel pour gérer les questions d'infrastructure de chaque ministère de tutelle ? | NON | 4/4 | 1,00 |
| Le personnel interne est-il bien formé dans des disciplines techniques, tels que les stratégies, l'économie et les finances ? | OUI | 4/4 | 1,00 |
| Le personnel interne est-il familier avec les différents marchés pour le financement des infrastructures ? | OUI | 4/4 | 1,00 |
| Capacités du personnel interne | | | |
| Le personnel interne est-il en mesure de faire des prévisions et d'utiliser les taux d'intérêt sur les marchés internationaux et d'effectuer une comparaison claire et éclairée sur les financements des infrastructures disponibles ? | NO | 3/4 | 0,75 |
| Le personnel interne a-t-il la capacité de mener une étude de faisabilité en toute indépendance et avec succès ? | OUI | 4/4 | 1,00 |
| Le personnel interne peut-il de manière satisfaisante une étude de référence pour le développement des infrastructures envisagées ? | OUI | 4/4 | 1,00 |
| Le personnel interne a-t-il la capacité d'effectuer des prévisions de trésorerie pour les projets relevant de leur compétence prenant en compte divers scénarios macroéconomiques ? | OUI | 3/4 | 0,75 |
| Déoulant de la question précédente (iv), le personnel interne a-t-il par conséquent la capacité de mener à bien une étude concluante, complète avec une estimation des flux de trésorerie, pour l'examen des investisseurs ? | OUI | 2/4 | 0,50 |
| Le personnel interne est-il en mesure de faire une simulation des offres financières et établir des estimations au comptant qui vont raisonnablement représenter les offres réelles ? | NON | 3/4 | 0,75 |
| Le personnel a-t-il la capacité de traiter les paiements, d'analyser les indicateurs de performance, et élaborer des rapports et des tendances ? | OUI | 4/4 | 1,00 |

Même si des suggestions ont été faites, le gouvernement a mis en place plusieurs procédures afin de combler le déficit du personnel. Tout d'abord, le gouvernement fait tout son possible pour embaucher du personnel professionnel au sein des départements concernés. C'est le cas notamment au sein de l'Unité en charge des infrastructures et de l'économie du Trésor, avec un personnel techniquement capable d'analyser et de collaborer avec des entités du secteur privé intéressées par les diverses formes de financement des infrastructures. Deuxièmement, le gouvernement encourage les entreprises étrangères intéressées par les appels d'offre dans les infrastructures de collaborer avec des investisseurs locaux afin d'être admissible à l'attribution des offres pour des projets de grande échelle. Cela permet le transfert de compétences, ce qui permet au pays de renforcer les capacités et les compétences afin de plutarde faciliter le développement des infrastructures grâce à l'expertise locale. Le gouvernement espère qu'une telle politique rendrait l'utilisation de l'expertise du secteur privé moins coûteuse et plus rapide dans l'avenir et permettrait au gouvernement d'accélérer le processus d'attribution des marchés. En outre, le gouvernement est en partenariat avec les universités et d'autres établissements d'enseignement supérieur afin de s'assurer que le développement des compétences reste un élément important de la responsabilité sociale de l'entreprise.

Afin de s'assurer que ces initiatives de renforcement des capacités sont intégrées dans les performances, des stratégies de suivi et de gestion des performances du personnel ont été mises en place. Par exemple, les cadres supérieurs de chaque Ministère sont tenus de signer un contrat de performance avec l'équipe dirigeante, qui est évaluée pour l'atteinte des objectifs à la fin de chaque trimestre.

Préparation en termes de technologie de l'information et de la communication

Selon les répondants, il est nécessaire d'avoir de nouveaux processus afin de faciliter le travail avec

d'éventuels bailleurs de fonds intéressés par les infrastructures. Ces nouvelles procédures comprennent un système de gestion de la chaîne d'approvisionnement simplifiée qui peut atténuer les pratiques de mal-gouvernance au sein du gouvernement et dans le secteur privé ; une Règlementation 16 du Trésor simplifiée pour les PPP afin d'accélérer le processus et l'exécution ; une plate-forme informatique pour traiter les propositions et la gestion de l'implication du secteur privé ; et un référentiel électronique des projets d'infrastructures bancables accessible à la communauté nationale et internationale de bailleurs de fonds. Les répondants estiment qu'une capacité informatique supplémentaire permettrait d'améliorer l'efficacité des infrastructures.

Selon les répondants, le personnel dans les ministères impliqués dans le développement des infrastructures est, toutefois, très familier avec les questions de partenariat public-privé et du processus et des techniques et logiciels de gestion de projet. Afin de s'assurer que les capacités existent, les compétences et l'expérience appropriées sont nécessaires au moment du recrutement, y compris l'affiliation à des organismes professionnels. Ce processus de recrutement a permis d'avoir un personnel qualifié en informatique afin d'élaborer les nouveaux systèmes et plates-formes dans les ministères. Dans le cas peu probable où les compétences sont insuffisantes, le Gouvernement peut demander l'appui de spécialistes venant des universités et autres institutions publiques. Il faut toutefois noter que certains des ministères n'ont pas encore installé le logiciel de gestion de projet en question. Il est dans ce cas difficile de savoir si le personnel a les connaissances nécessaires pour gérer et exécuter des aspects relatifs au financement du développement des infrastructures (comme l'utilisation de logiciels de la prévision des flux financiers et le calcul des taux de rendement interne). Les répondants ont précisé que ces fonctions spécialisées peuvent toujours être externalisées, le temps de renforcer les capacités internes.

CHAPITRE 5. CADRE POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITES EN APPUI AU FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Le chapitre 4 décrit plusieurs contraintes en matière de de capacité auxquelles trois marchés importants de capitaux en Afrique font face en termes de financement des infrastructures. Les trois marchés diffèrent sur les obstacles au financement des infrastructures et sur les mesures entreprises pour faire face à ces contraintes. En tirant les leçons des trois pays, ce chapitre propose un cadre en quatre volets pour le renforcement des capacités en matière de financement des infrastructures pour l'Afrique subsaharienne.

Stratégie de renforcement des capacités No. 1 : Favoriser le développement des marchés de la dette publique

L'analyse du Chapitre 4 montre que l'efficacité du financement des infrastructures est étroitement liée au développement des marchés de capitaux d'un pays, en particulier le marché de la dette à long terme. Les gouvernements qui souhaitent financer leurs projets d'infrastructures localement devraient donc favoriser le développement des marchés de capitaux locaux.

Supposons un gouvernement sans plafond d'endettement. Un gouvernement pareil peut mobiliser une quantité illimitée de dette à long terme à travers le marché intérieur des capitaux afin de financer des projets d'infrastructure. Au cours d'une période donnée t , supposons les hypothèses suivantes : l'absence d'émissions d'obligations en en circulation, les émissions d'obligations sont entièrement garantis par le gouvernement et donc sans risque, et l'absence de coûts de d'émission des actions. Le coût de financement initial requis est le taux de rendement réel des investissements plus l'inflation prévue, r . Eantnt donné que le capital humain (connaissances, compétences, expérience du personnel travaillant sur le projet tels les ingénieurs) est inélastique dans le court terme, l'existence d'autres projets au cours d'une période donnée exercent une pression sur la capacité des ressources humaines, réduisent l'efficacité avec laquelle elles sont gérées et, par conséquent, réduisent le retour sur investissement des capitaux. Ainsi, le coût marginal de financement des infrastructures publiques augmente avec les nouvelles émissions d'obligations, au-delà d'un certain point de rupture hypothétique, afin de prendre en compte le risque supplémentaire lié au projet. Le nouveau coût de financement requis est ainsi :

$$r^d = r + \xi \quad (4)$$

où ξ est la prime supplémentaire découlant du risque accru associé au projet (surexploitation de la capacité des ressources humaines). Il faut cependant noter que le coût de financement des infrastructures des marchés intérieurs (dans l'équation (4)) est encore inférieur au coût de financement par l'émission d'obligations sur les marchés étrangers.²⁶ La raison est que les détenteurs de titres étrangers établiront les prix de plusieurs facteurs de risque, y compris le risque souverain (du point de vue des investisseurs étrangers, le risque souverain représente le risque de non-paiement, qui augmente avec la diminution de la notation du crédit souverain du pays dans la mesure où plus de dette est utilisée pour financer les projets d'infrastructure). Un autre facteur est le risque de change.²⁷ Le coût du financement des infrastructures est ainsi accru tel que décrit dans l'équation suivante :

²⁶ Par exemple, l'utilisation des Eurobonds pour financer les projets d'infrastructure a été très populaire auprès de plusieurs pays d'Afrique (comme le Ghana et le Kenya), qui les ont utilisés plusieurs fois au cours des dernières années.

²⁷ Le risque de change n'est pas prévu pour les Eurobonds, qui sont libellés en monnaie étrangère, mais devrait être positif pour les obligations étrangères.

$$r^f = r^d + \gamma_{fx}\beta_{fx} + \gamma_{sv}\beta_{sv} \quad (5)$$

où γ_{fx} et γ_{sv} sont, respectivement, le risque de change et les primes de risque sur la dette souveraine. β_{fx} et β_{sv} sont, respectivement, les amplitudes des changes et des risques souverains. Cette analyse simple montre qu'il est plus avantageux pour le gouvernement d'émettre des obligations pour les infrastructures sur le marché des capitaux intérieurs que de le faire sur les marchés étrangers. Les résultats ont montré qu'il existe un appétit énorme pour l'émission de dette supplémentaire dans tous les marchés des titres étudiés. Les gouvernements africains peuvent ainsi facilement accéder à leurs marchés obligataires locaux afin de financer les infrastructures. Il faut cependant noter que les marchés ne sont pas aussi développés que cela devrait être le cas. Les gouvernements ont donc la responsabilité d'élaborer des stratégies et de fournir des mesures incitatives qui peuvent favoriser le développement des marchés intérieurs de la dette publique. Les avantages du développement des marchés de la dette publique vont au-delà des besoins du gouvernement à vouloir immédiatement financer les infrastructures. En effet, les entreprises auront plus d'opportunités de financement à moindre coût ce qui permettra de réduire le coût des capitaux, améliorant ainsi les performances économiques des pays.

Titrisation

Les pays africains ayant des marchés de capitaux assez grands peuvent les approfondir en créant ou en stimulant l'émission d'autres titres. Dans certains cas, il y existe une réglementation des marchés de capitaux qui régit l'émission de titres adossés à des actifs. Il faut toutefois noter qu'elles sont encore inefficaces ou insuffisantes afin de stimuler la création de tels titres. Les organismes de réglementation des marchés de capitaux africains peuvent, de concert avec leurs gouvernements, aller au-delà de simplement offrir des possibilités pour la titrisation. Il est alors recommandé aux gouvernements d'envisager d'offrir des garanties pour les titres émis par les banques sur leurs portefeuilles de financement des infrastructures.

Stratégie de renforcement des capacités No. 2 : Exploiter les ressources du secteur privé

La première recommandation est fondée sur l'hypothèse simplificatrice selon laquelle les gouvernements peuvent émettre des titres de créance et les utiliser pour mobiliser des capitaux illimités. Dans la pratique, le niveau élevé d'endettement pourrait ne pas être viable si la croissance économique ne correspond pas à la croissance de la dette publique. Par conséquent, les pays se sont dans leur majorité imposés des plafonds d'endettement public généralement liés implicitement au taux de croissance du PIB. Dans ce contexte, l'utilisation continue des marchés de capitaux (ainsi que l'aide publique au développement provenant des gouvernements étrangers et les prêts des organismes de financement multilatéraux) pourrait ne pas être réalisable en ce sens qu'ils pourraient entraîner un excès de la dette publique par rapport aux niveaux soutenables. Il faut par conséquent adopter des sources alternatives de financement des infrastructures.

Le mode de financement à travers le partenariat public-privé est reconnu comme une approche plus durable. Dans la structure des PPP, un investisseur privé finance le projet d'infrastructure, le gouvernement étant un partenaire avec des contributions pouvant comprendre la participation au capital. Les flux de trésorerie du projet sont alloués afin de répondre aux obligations du financier privé. Cependant, l'aptitude des gouvernements à utiliser des PPP alternatifs est également entravée par plusieurs contraintes de capacité. Les gouvernements africains peuvent faire face à ces contraintes de plusieurs façons :

- Établir des unités en charge des PPP avec suffisamment de ressources et de compétences, qui sont autonomes ou séparées des trésors nationaux. Cela devrait entraîner la simplification des processus de gestion des PPP, tant à l'étape de l'appel d'offre qu'à la phase d'exécution et de gestion du contrat.

- Développer l'expertise interne (dans la planification et la gestion de projet), et encourager le regroupement au niveau national des conseillers en transactions commerciales, afin de fournir des conseils à toutes les étapes du processus et renforcer les capacités pour s'engager avec les participants du secteur privé.
- Passer de la situation où les recettes futures des projets de type PPP sont garanties par le gouvernement à une situation où l'accent est mis sur les investisseurs privés. Cela permet le partage des risques, ce qui pourrait ainsi attirer davantage les partenaires du secteur privé, mais aussi les utilisateurs finaux des projets d'infrastructure.
- Informer le secteur privé et le secteur public au sujet du fonctionnement des PPP. De même, les gouvernements doivent améliorer les niveaux de confiance en ce qui concerne les PPP en rendant le processus plus transparent.
- Envisager le financement privé du développement et des infrastructures à travers des régimes fiscaux plus rigoureux et plus équitables. Cette recommandation se fonde sur les résultats contradictoires de plusieurs études sur les relations entre les exonérations fiscales et les subventions fiscales accordées au secteur privé, les recettes et flux de revenus liés aux investissements étrangers directs du gouvernement. Un autre élément important est constitué par les preuves probantes sur le rôle d'un climat des affaires stable et transparent pour attirer les investissements (voir, par exemple, Halvorsen 1995 ; Zee, Stotsky, et Ley 2002), ainsi que l'Initiative de l'OCDE (2013) sur l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices.

Stratégie de renforcement des capacités No. 3 : Renforcer la capacité des ressources humaines du secteur public

Pour faire fonctionner correctement les marchés de capitaux locaux et les PPP, il est nécessaire de disposer de ressources humaines qualifiées pour guider le processus et fournir des conseils d'expert aux parties concernées. En particulier, le secteur public (gouvernement) a besoin d'expertise interne pour interagir avec les marchés, mais aussi les institutions du secteur privé intéressés à investir dans les infrastructures publiques. Les capacités en matière d'infrastructure sont insuffisantes dans les pays examinés. Plus précisément, les gouvernements de l'Afrique subsaharienne devraient mettre l'accent sur les points suivants :

- La formation est essentielle. Elle peut être réalisée par le biais des cours de courte durée ; des ateliers réguliers de formation continue ; des collaborations avec des institutions de formation, comme les universités ; des stages sous la supervision du personnel technique recruté à l'étranger ou auprès du secteur privé ; et le détachement de personnel auprès des organismes qui traitent généralement de questions d'infrastructure, tels que les banques de développement. Il est également important de mener une évaluation régulière des besoins en matière de formation.
- Le perfectionnement du personnel ne devrait pas forcément se faire pour chaque ministère de tutelle de peur que le pays ne se retrouve avec une surcapacité. Des ministères et services spéciaux en charge des infrastructures pourraient être créés (s'ils n'existent pas encore). Sinon, ils pourraient être mieux autonomisés par la disponibilité du personnel qualifié requis afin de fournir des services consultatifs aux ministères concernés.
- Il est nécessaire de s'assurer de l'existence de stratégies de suivi et de gestion des performances du personnel. Cela va permettre de veiller à ce que des initiatives de renforcement des capacités locales, tels que la formation, soient prises en compte dans les performances.

Stratégie de renforcement des capacités No. 4 : Doter les ministères de systèmes informatisés

L'efficacité des ressources humaines peut être améliorée en adoptant des technologies modernes et des systèmes d'intelligence artificielle. De nombreux gouvernements reconnaissent la nécessité de fournir des plates-formes informatisées pour leurs opérations et ont en effet adopté les technologies modernes de l'information. Les plates-formes informatisées, ainsi que les réformes législatives nécessaires, sont nécessaires pour améliorer l'efficacité dans la passation des marchés et la gestion des projets. Dans certains cas, les gouvernements ont installé les logiciels de gestion financière en question. Cependant il reste encore difficile de savoir si le personnel a les connaissances requises pour gérer la fonction de financement d'infrastructure. Les gouvernements peuvent, dans le court terme, faire appel à de l'expertise externe le temps de renforcer les capacités internes à faire prévaloir au long terme.

CHAPITRE 6. RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Cette étude a examiné les questions relatives au renforcement des capacités pour le développement et le financement des infrastructures en Afrique subsaharienne. Elle a commencé par une revue de la littérature qui a permis de présenter l'état des infrastructures et du financement des infrastructures. Les besoins de financement pour les infrastructures de l'Afrique sont colossaux, alors les efforts et initiatives entreprises afin de réduire l'écart de financement sont encore insuffisants. Les besoins en infrastructures énergétiques semblent être les importants, la région produisant seulement environ 1,9 % de la production totale mondiale d'électricité. Les dépenses nécessaires étaient estimées à environ 41 milliards de dollars par an entre 2005 et 2015, dont environ 14 milliards de dollars pour la maintenance et les opérations. Le secteur des transports représente le deuxième secteur après celui de l'énergie en termes de besoin de financement, les besoins étant estimés à environ 18 milliards de dollars par an en nouveaux investissements, dont la moitié pour l'entretien. Les besoins de financement pour le secteur de l'eau et de l'assainissement semblent être supérieurs à ceux des transports — ils sont estimés à environ 20 milliards de dollars. Il faut cependant noter que ces coûts peuvent être réduites grâce à l'utilisation de technologies à faible coût—tels que les bornes fontaines et des forages—et la réduction des déchets d'environ 11 milliards de dollars. Les performances de l'Afrique subsaharienne se sont nettement améliorées dans le secteur des télécommunications comparé à tout autre secteur des infrastructures. La téléphonie mobile en est une illustration : les réseaux ont atteint jusqu'à 80 % de la population. Pourtant, le continent reste toujours la région avec le plus faible rendement parmi les régions en développement, avec un déficit de financement estimé à 9 milliards de dollars par an.

Les analyses ont également portées sur l'effet du développement des infrastructures sur la croissance économique de l'Afrique subsaharienne en appliquant l'analyse en composantes principales sur trois variables clés représentant les télécommunications, l'électricité et les transports. Des indices de stock des infrastructures et de la qualité des infrastructures ont été développés. En utilisant ces indices et un ensemble de variables de contrôle, un modèle de croissance augmentée à l'aide du système d'approche GMM a été estimé. Les résultats montrent que la qualité des infrastructures explique la croissance économique, contrairement au stock des infrastructures. Ce résultat suggère qu'une meilleure qualité des infrastructures augmente la productivité et le rendement par l'accroissement des taux de rendement sur les capitaux privés. Il est ainsi recommandé aux gouvernements de non seulement mettre l'accent non seulement sur la quantité des infrastructures mais plutôt sur la fourniture d'infrastructures de qualité qui peuvent stimuler la production en abaissant le coût du capital.

Enfin, des études de cas de trois pays d'Afrique subsaharienne—Kenya, Maurice et Afrique du Sud—ont été conduites. Ils ont été choisis en fonction du niveau de développement de leurs marchés des capitaux. L'objectif principal était de cerner les problèmes de capacité qui peuvent entraver le financement des infrastructures pour différents projets publics. L'enquête a couvert plusieurs domaines du renforcement des capacités, y compris les marchés des capitaux, les ressources humaines, les dépenses d'infrastructures, les technologies de l'information et de la communication. Les résultats varient pour les trois pays, l'Afrique du Sud étant relativement mieux positionnée pour utiliser ses marchés de capitaux afin de financer des activités liées aux infrastructures du pays, mais aussi dotée de ressources humaines mieux qualifiées et expérimentées dans le domaine. Il faut toutefois noter que certaines des réglementations régissant le processus des PPP en l'Afrique du Sud sont considérées trop complexes et nécessitent une révision. En outre, il est nécessaire de sensibiliser le public sur le processus des PPP et dissiper la perception du public que le processus est criblé de pratiques non-transparentes et que les PPP sont bénéfiques aux partenaires privés aux dépens du public.

Le Kenya est bien organisé en ce qui concerne les PPP. Il a effectivement adopté une législation régissant le processus en 2013 et a par la suite établi une unité distincte en charge des PPP sous la direction du Trésor national. Il faut cependant noter que l'unité n'a pas encore réalisé un seul projet de type PPP avec succès, bien que plusieurs de ces projets ont été lancés. Les retards dans la clôture des projets ont été attribués à la lourdeur des procédures bureaucratiques. Les marchés financiers du pays, bien que relativement bien développés, ne semblent pas être prêts à fournir les financements nécessaires afin de faire face aux besoins en infrastructure publique. Par exemple, il n'existe aucune stratégie claire sur la façon dont le gouvernement peut utiliser les marchés de capitaux pour de tels besoins. De même, le Kenya n'a pas assez de conseillers en transaction qui peuvent monter les financements afin de répondre aux besoins des émetteurs. Plus particulièrement, le peu de conseillers disponibles coûtent apparemment trop chers. Par ailleurs, les fonctionnaires de l'Etat ont besoin de formation afin d'interagir efficacement avec les financiers du secteur privé, et simuler et évaluer les offres. Bien que le Gouvernement kenyan ait mis en oeuvre un système de gestion financière, il doit adopter les systèmes modernes informatisés de passation des marchés et de gestion des projets afin de rendre le processus plus efficace.

L'île Maurice reflète sans doute plus fidèlement les contraintes de capacité en matière de financement des infrastructures de l'Afrique subsaharienne. Le marché des capitaux du pays est petit, avec seulement 43 stocks, six obligations de société (dont une étrangère) cotés, et une capitalisation boursière d'environ 7 milliards de dollars à la fin de 2014. Bien que le marché soit équipé d'infrastructure de communications modernes, le marché obligataire est peu développé et ne dispose pas de marché secondaire actif. Il est par conséquent clair qu'il ne peut pas permettre l'émission d'une longue liste d'exigences d'entrée en bourse pour financer les infrastructures. En outre, il est à craindre que le financement de grandes infrastructures par le biais du marché local des capitaux puisse évincer le secteur privé et le priver des fonds d'investissement indispensables.

Dans le cadre des PPP, l'île Maurice n'a pas été en mesure de collaborer avec le secteur privé dans un seul projet. Les deux projets qui ont récemment été lancés dans le cadre des PPP n'ont pas pu attirer l'intérêt du secteur privé et n'ont pas par conséquent été conclus. Plusieurs contraintes liées aux dépenses relatives aux infrastructures ont parfois contraint les ministères à céder les fonds alloués au Trésor national à la fin de chaque année. Il faut cependant noter que de tels fonds peuvent être réaffectés au projet au cours de la prochaine année fiscale. L'île Maurice semble avoir également de sérieux déficits en termes de capacité des ressources humaines. En effet, le personnel des ministères ne possède pas plusieurs compétences essentielles qui permettent la bonne gestion et le bon fonctionnement de leurs projets d'infrastructure. Le pays vient juste de commencer à informatiser ses plates-formes pour la budgétisation des immobilisations, la gestion des projets et les procédures de passation des marchés.

Étant donné les besoins en matière de capacité identifiés pour chaque pays, plusieurs recommandations spécifiques à chaque pays sont formulées. Elles pourraient ainsi permettre aux gouvernements d'améliorer la fonction de financement des infrastructures. Un besoin en renforcement des capacités unanimement reconnu par les répondants reste le manque de compétences en structuration et financement des projets. Les recommandations suivantes sont proposées :

- Les gouvernements africains devraient envisager la possibilité de conjuguer leurs efforts pour offrir de la formation en vue du développement de ces compétences. Elles pourraient ainsi être utilisées par tous les pays, et surtout compléter l'expertise venant de l'extérieur du continent. Se basant sur les résultats sur la relation entre la croissance et les infrastructures, les gouvernements devraient s'assurer que l'accent soit mis sur la qualité des infrastructures car elle a

possibilité d'influencer effectivement la croissance économique, ce qui pourrait améliorer les performances économiques de la région.

- Les pays d'Afrique subsaharienne doivent renforcer leur capacité en matière de financement des infrastructures à travers une réelle volonté de créer de agences puissantes et autonomes en charge des infrastructures, afin d'éviter toute ingérence politique et rendre plus transparent le processus des PPP. Cela permettra aux pays faire face au manque de confiance des citoyens à l'égard de l'implication du secteur privé dans le développement des infrastructures.

Ces recommandations présentent toutesfois des limites. Tout d'abord, le choix des trois secteurs de l'infrastructure dans l'analyse quantitative a été guidé par la littérature sur la croissance économique qui montre que ces secteurs contribuent le plus au développement économique. Un indice plus général pourrait probablement présenter de meilleurs résultats. Dans ce contexte, bien que cette étude mette l'accent sur les infrastructures physiques, il faut cependant noter que la prise en compte des infrastructures sociales—notamment la santé et l'éducation—rendrait les résultats plus généralisés et plus instructifs en matière de stratégies. Les études ultérieures devraient s'efforcer à combler ce gap. Deuxièmement, les enquêtes menées sur trois pays sont destinées à mettre en valeur certains des pays les plus performants et d'en tirer des leçons qui peuvent informer la région en matière de formulation des politiques. Un échantillon de pays beaucoup plus vaste permettrait d'enrichir les résultats. En outre, la saturation d'information a été plus ou moins atteinte dans chaque pays, les répondants supplémentaires confirmant ou ont simplement fournissant les mêmes informations données par les répondants précédents. L'on pourrait ainsi prétendre que le nombre de répondants de chaque pays était petit et que certaines informations qui pourraient rendre les résultats de l'étude de cas de plus en plus convaincantes auraient pu être omises. Cela est particulièrement vrai pour l'économie sud-africaine qui est plus diversifiée.

Annexe : QUESTIONNAIRES

Section I : Marchés des capitaux et autres sources de financement possibles

VEUILLEZ COCHER UNE SEULE RUBRIQUE EN RÉPONSE AUX QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

| | | | |
|---|----------------------------------|---------------------|-----|
| Y a-t-il un marché des capitaux publics suffisamment développé dans le pays permettant au gouvernement (central et local) d'émettre des titres de créance pour financer les besoins en infrastructures ? | OUI | PLUS OU MOINS ACTIF | NON |
| Le marché de la dette publique a-t-il été formalisé afin de permettre l'émission de titres par l'Etat fédéral, les provinces, et les municipalités ? | OUI | EN COURS | NON |
| Le marché de la dette publique formalisé a-t-il été étendu aux placements par les émetteurs privés (entreprises et institutions) ? | OUI | EN COURS | NON |
| Les émissions de titres d'emprunt par les entités publiques et privées sont-elles considérées comme des catégories d'actifs importants les investisseurs dans le pays ? | OUI | PAS SÛR | NON |
| Le marché de la dette se négocie-t-il sur la même plate-forme que la bourse nationale ? | OUI | | NON |
| Si votre réponse à la question ci-dessus est OUI, quels sont les défis découlant de cette absence de séparation ? | | | |
| Si la dette et les actions sont échangées sur la même plate-forme, la transaction est-elle bien connue et prise en compte dans les activités de négociation régulières ? | OUI | | NON |
| La plateforme est-elle considérée moderne et dotée de suffisamment d'infrastructure des TIC ? | OUI | | NON |
| Si la réponse à la question 7 ci-dessus est NON, quels sont les facteurs qui font obstacle à la pleine utilisation des marchés obligataires locaux ? | | | |
| Comment le gouvernement face-t-il à l'utilisation inadéquate de la capacité des marchés obligataires locaux ? | | | |
| Combien le gouvernement peut-il réaliser par émission, à partir du marché des titres d'emprunt intérieur, y compris les banques ? | ESTIMATION EN DOLLARS AMERICAINS | | |
| Si le montant (dans votre réponse à la question 10) n'est pas suffisant pour financer l'ensemble des besoins annuels en infrastructure du secteur public, quelles autres sources sont disponibles pour le financement des infrastructures ? | | | |
| Dans quelle mesure le gouvernement a-t-il utilisé les sources de financement (présentées à la Question 11) dans le passé (POURCENTAGE, p. ex., 100 % du financement de l'infrastructure requise) ? | 5 ans ? | 10 ans ? | |
| Ces sources ont-elles permis au gouvernement de faire entièrement face au déficit de financement des infrastructures ? | OUI | | NON |
| Si la réponse à la question 13 est NON, quels sont les facteurs qui font obstacle à la pleine utilisation de ces autres sources ? | | | |
| Comment le gouvernement fait-t-il face à ces questions/facteurs ? | | | |
| A votre avis, les méthodes utilisées par le gouvernement pour faire face à ces défis sont-elles appropriées ? Dans l'affirmative ou la négative, expliquez pourquoi. | | | |

Section II : Partenariats public-privé (PPP)

| | | |
|---|-----|-----|
| A votre avis, le secteur privé contribue-t-il de façon significative au PIB du pays ? Dans l'affirmative ou la négative, expliquez pourquoi. | OUI | NON |
| Le secteur privé est-il considéré comme bénéficiant de l'appui du gouvernement (par exemple, fiscalité équitable, subventions, collaboration dans la production et l'approvisionnement d'un environnement favorable au commerce) ? | OUI | NON |
| Par quelle voie le gouvernement soutient-il les entreprises privées, le cas échéant ? (Veuillez énumérer) | | |
| Le secteur privé est-il important, dynamique et connectés à des partenaires commerciaux internationaux ? | OUI | NON |
| Le secteur privé utiliserait-il des sources de financement extérieures considérables autre que les banques pour ses activités de production ? | OUI | NON |
| Le gouvernement a-t-il collaboré avec le secteur privé pour faire face aux besoins en infrastructures du pays ? | OUI | NON |
| Comment le gouvernement collabore-t-il exactement avec le secteur privé ? (Veuillez énumérer certains types de PPP actuellement en place) | | |
| Le secteur public (gouvernement local et central) a-t-il utilisé de façon optimale le secteur privé pour réaliser les objectifs de développement dans le contexte du financement des infrastructures ? | OUI | NON |
| Si la réponse à la question 7 est NON, quels sont les défis à relever et les obstacles qui ont entravé l'utilisation optimale des PPP dans le financement et le développement des infrastructures dans ce pays ? (Les obstacles peuvent comprendre les lois, les agences de coordination, les stratégies de passation des marchés, la planification de projets, etc.) Veuillez expliquer. | | |
| A votre avis, comment pourrait-on faire face à ces obstacles/défis ? | | |
| Le gouvernement a-t-il les capacités suffisantes pour exécuter plusieurs projets PPP à la fois ? | OUI | NON |
| Si OUI, combien de projets le gouvernement peut-il gérer à un moment ? Si NON, quelles sont les raisons ? | | |
| Le gouvernement a-t-il la capacité de fournir les garanties de recettes requises par les financiers du secteur privé avant d'accepter de financer un projet ? | OUI | NON |
| Si votre réponse à la question 11 est NON, quels facteurs influent sur la capacité du gouvernement à mobiliser ces garanties ? | | |
| À votre avis, que fait le gouvernement pour faire face à ces facteurs ? | | |

Section III : Dépenses des allocations destinées au développement des infrastructures

| | | |
|--|-----------|-----|
| Combien de temps faut-il, en moyenne, pour que le Trésor autorise l'utilisation des fonds par les ministères et départements ? | mois | |
| Quelles sont les défis concernant l'autorisation des fonds du Trésor pour leur utilisation par les ministères de tutelle ? (VEUILLEZ PRÉCISER) | | |
| Y a-t-il eu des situations dans le passé récent, où les fonds alloués au projet n'ont pas été utilisés et sont cédés au Trésor ou réaffectés à la prochaine année fiscale ? | OUI | NON |
| Quelles sont les causes de la non-utilisation des fonds alloués au développement des infrastructures ? | | |
| Que faut-il pour faire face aux causes de la non-utilisation des fonds alloués aux infrastructures ? | | |
| Le pays a-t-il la capacité d'absorber d'importantes sommes d'argent pour les projets d'infrastructure, notamment sous la forme de titres de créance ou de subventions venant des marchés financiers internationaux ? | OUI | NON |
| Si la réponse à la question 6 est NON, quelles suggestions feriez-vous pour aider à renforcer la capacité de mobiliser et d'utiliser ces fonds ? | | |

Section IV: Ressources humaines

| | | |
|--|-----|-----|
| Le gouvernement a-t-il suffisamment de personnel pour gérer les questions d'infrastructure de chaque ministère de tutelle ? | OUI | NON |
| Le personnel interne est-il bien formé dans des domaines techniques, tels que les stratégies, l'économie et les finances? | OUI | NON |
| Le personnel interne est-il familier avec les différents marchés pour le financement des infrastructures ? | OUI | NON |
| Performances du personnel interne | | |
| Le personnel interne est-il en mesure de faire des prévisions et d'utiliser les taux d'intérêt sur les marchés internationaux et d'effectuer une comparaison claire et éclairée sur les financements des infrastructures disponibles ? | OUI | NON |
| Le personnel interne a-t-il la capacité de mener une étude de faisabilité en toute indépendance et avec succès ? | OUI | NON |
| Le personnel interne peut-il de manière satisfaisante une étude de référence pour le développement des infrastructures envisagées ? | OUI | NON |
| Le personnel interne a-t-il la capacité d'effectuer des prévisions de trésorerie pour les projets relevant de leur compétence prenant en compte divers scénarios macroéconomiques ? | OUI | NON |
| Déoulant de la question précédente (iv), le personnel interne a-t-il par conséquent la capacité de mener à bien une étude concluante, complète avec une estimation des flux de trésorerie, pour l'examen des investisseurs ? | OUI | NON |
| Le personnel interne est-il en mesure de faire une simulation des offres financières et établir des estimations au comptant qui vont raisonnablement représenter les offres réelles ? | OUI | NON |
| Le personnel a-t-il la capacité de traiter les paiements, d'analyser les indicateurs de performance, et élaborer des rapports et des tendances ? | OUI | NON |
| Si l'une des réponses à la question 4 est NON, est-il nécessaire de former le personnel de manière à améliorer leurs capacités ? (Veuillez fournir une réponse à chaque question avec un NON comme réponse à la question 4.) | | |
| En particulier, qu'est-ce qui doit être fait afin de renforcer les capacités du personnel interne ? (Veuillez fournir une réponse à chaque question avec un NON comme réponse à la question 4.) | | |
| Quelles mesures précises ont été prises pour renforcer les capacités du personnel interne ? (Veuillez fournir une réponse à chaque question avec un NON comme réponse à la question 4.) | | |
| Comment s'assurer que les questions de capacité déjà résolues (par exemple, par la formation du personnel) sont prises en compte dans l'évaluation des performances du personnel ? | | |
| Quels sont les mesures mises en place afin de faire aux différences (entre les performances attendues après le renforcement des capacités et les performances actuelles) ? | | |

Section V : Procédures et technologies de l'information

| | | |
|---|-----|-----|
| Est-il nécessaire de mettre en place de nouvelles procédures (technologie de l'information, passation des marchés, etc.) pour faciliter la collaboration avec d'éventuels bailleurs de fonds ? | OUI | NON |
| Si la réponse à la question 1 ci-dessus est OUI, quelles nouvelles procédures doivent être mises en œuvre ? | | |
| Y a-t-il besoin d'utiliser différents systèmes, ou de modifier les structures ou les relations de travail pour pouvoir travailler avec les nouvelles procédures ? | OUI | NON |
| Si votre réponse à la question 3 est OUI, expliquer la nature des changements requis. | | |
| Dans quelle mesure le personnel est-il familier avec les partenariats public-privé et la gestion de projets ? Veuillez expliquer. | | |
| Y a-t-il besoin de développer de nouveaux systèmes ou plateformes informatiques pour appuyer l'analyse et le bon fonctionnement des fonctions liées au financement des infrastructures ? | OUI | NON |
| Si la réponse à la question 6 est OUI, quels systèmes particuliers sont envisagés ? De quelle manière ces systèmes vont-ils appuyer les fonctions de financement des infrastructures ? | | |
| En l'absence de systèmes et de plates-formes (Question 6), comment la fonction de financement des infrastructures est-elle affectée, si tel est le cas ? | | |
| Le pays dispose-t-il de suffisamment de spécialistes en technologie de l'information afin de développer les nouveaux systèmes et plates-formes ? | OUI | NON |
| Si la réponse à la question 9 est NON, de quelle manière ce déficit affecte-t-il la gestion des fonctions de financement des infrastructures et les services connexes ? | | |
| Les Ministères en charge des questions de financement des infrastructures ont-ils un personnel qualifié qui peut utiliser, régler les problèmes, et mettre à jour les nouveaux systèmes ? | OUI | NON |
| Les Ministères en charge des questions de financement des infrastructures ont-ils un personnel qualifié qui peut aider (par exemple, par la formation) les nouveaux utilisateurs des nouveaux systèmes ? | OUI | NON |
| Le personnel concerné a-t-il une formation adéquate dans l'utilisation des logiciels pour gérer/exécuter les aspects relatifs au financement du développement des infrastructures (par exemple, logiciel de prévision des flux de trésorerie, de calcul informatique des taux de rentabilité interne) ? | OUI | NON |
| Tous les ministères impliqués dans le financement des infrastructures disposent-ils de matériel informatique et d'experts en logiciels, à l'interne, afin de gérer les problèmes éventuels liés au système ? | OUI | NON |
| Si votre réponse à la question 13 est NON, que faut-il pour faire face au manque d'expertise ? | | |
| Le personnel a-t-il la capacité d'exécuter efficacement les processus administratifs et de passation des marchés ? | OUI | NON |
| Si la réponse à la question 15 est NON, quelles sont les contraintes auxquelles le personnel fait face en exécutant leur fonction ? Ces contraintes sont-elles résolues ? Comment ? | | |

Section VI : Renseignements de nature générale

Veillez fournir toute autre information supplémentaire que vous considérez utile pour le gouvernement et/ou le secteur privé afin de s'assurer du bon fonctionnement des partenariats public-privé dans les projets d'infrastructure.

BIBLIOGRAPHIE

- African Development Bank (AfDB). 2010. 6th Infrastructure Consortium for Africa (ICA) Annual Meeting: Agreement for Closer Collaboration on Regional Projects among Stakeholders. Tunis: African Development Bank.
- _____. 2011a. Africa's Infrastructure Outlook, 2040. Study on Programme for Infrastructure Development in Africa (PIDA). Tunis: African Development Bank.
- _____. 2011b. Handbook of Infrastructure Statistics. Tunis: African Development Bank.
- _____. 2013a. The Africa Infrastructure Development Index (AIDI). Tunis: African Development Bank.
- _____. 2013b. An Integrated Approach to Infrastructure Provision in Africa. Tunis: African Development Bank.
- African Development Bank (AfDB), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Development Centre, and United Nations Development Programme (UNDP). 2013. Africa Competitiveness Report 2013. Geneva: World Economic Forum.
- _____. 2014. African Economic Outlook 2014: Global Value Chains and Africa's Industrialization. Paris: OECD.
- African Union. 2014. Programme for Infrastructure Development in Africa (PIDA): Addressing the Infrastructure Gap in Africa, To Speed Up Regional Integration. Seventh Conference of African Ministers in Charge of Integration, 14–18 July, Swaziland.
- Ajakaiye, O. and Ncube, M. 2010. Infrastructure and Economic Development in Africa. *Journal of African Economies* 19 (AERC Supplement 1), i3–i12.
- Akinbobola, T.O. and Saibu, M.O.O. 2004. Income Inequality, Unemployment, and Poverty in Nigeria: A Vector Autoregressive Approach. *Journal of Policy Reform* 7, 175–83.
- Alexandersson, G. and Hultén, S. 2007. Prospects and Pitfalls of Public–Private Partnerships in the Transportation Sector—Theoretical Issues and Empirical Experience. Thredbo 10. International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport, Queensland, Australia.
- Arellano, M. and Bond, S. 1991. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies* 58, 277–97.
- Arellano, M. and Bover, O. 1995. Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Component Models. *Journal of Econometrics* 68, 29–51.
- Ayogu, M. 2007. Infrastructure and Economic Development in Africa: A Review. *Journal of African Economies* 16 (AERC Supplement 1), 75–126.
- Badawi, A. 2003. Private Capital Formation and Public Investment in Sudan: Testing the Substitutability and Complementarity Hypotheses in a Growth Framework. *Journal of International Development* 15, 783–99.
- Behar, A. and Manners, P. 2008. Logistics and Exports. CSAE Working Paper No. 2008–13, Oxford University.
- Bogetic, Z. and Fedderke, J.W. 2005. Infrastructure and Growth in South Africa: Benchmarking, Productivity and Investment Needs. Paper presented at Economic Society of South Africa (ESSA) Conference, 29–31 May, Durban, South Africa.
- Brautigam, D. 2010. *The Dragon's Gift: The True Story of China in Africa*. Oxford: Oxford University Press.
- Briceño-Garmendia, C.M. and Shkaratan, M. 2010. *Kenya's Infrastructure: A Continental Perspective*. Washington, DC: The World Bank.
- Briceño-Garmendia, C.M., Smits, K. and Foster, V. 2009. *Financing Public Infrastructure in Sub-Saharan Africa: Patterns, Issues, and Options*. Washington, DC: The World Bank.
- Brixiova, Z., Mutambatsere, E., Ambert, C. and Etienne, D. 2011. *Closing Africa's Infrastructure Gap*:

- Innovative Financing and Risks. Tunis: African Development Bank.
www.commonwealthministers.com/images/uploads/documents/Brixiova_9.pdf (accessed March 23, 2015).
- Bullock, R. 2009. *Off Track: Sub-Saharan African Railways*. Africa Infrastructure Country Diagnostic (AICD) Background Paper No. 17. Washington, DC: The World Bank.
- Cadot, O., Röller, L. H. and Stephan, A. 1999. *A Political Economy Model of Infrastructure Allocation: An Empirical Assessment*. The Center for Economic and Policy Research (CEPR) Discussion Paper No. 2336. Washington, DC: CEPR.
- Calderón, C. and Servén, L. 2004. *The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution*. Policy Research Working Paper No. WPS3400. Washington, DC: The World Bank.
- _____, 2010. *Infrastructure and Economic Development in Sub-Saharan Africa*. *Journal of African Economies* 19, AERC Supplement 1, pp. i13–i87.
- Cassel, C., de Candia, G. and Liberatore, A. 2010. *Building African Infrastructure with Chinese Money*. <http://www.barcelonagse.eu/tmp/pdf/ITFD10Africa.pdf> (accessed March 18, 2015).
- Doh, J.P., Teegan, H. and Mudambi, R. 2004. *Balancing Private and State Ownership in Emerging Markets' Telecommunications Infrastructure: Country, Industry, and Firm Influences*. *Journal of International Business Studies* 35, 233–50.
- Easterly, W. and Levine, R. 1997. *Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions*. *The Quarterly Journal of Economics* 112, 1203–50.
- Eberhard, A., Rosnes, O., Shkaratan, M. and Vennemo, H. 2011. *Africa's Power Infrastructure: Investment, Integration, Efficiency*. Washington, DC: The World Bank.
- Egert, B., Kozluk, T. and Sutherland, D. 2009. *Infrastructure and Growth: Empirical Evidence*. William Davidson Institute Working Paper No. 957, University of Michigan.
- Esfhani, H.S. and Ramirez, M.T. 2003. *Institutions, Infrastructure and Economic Growth*. *Journal of Development Economics* 70, 443–77.
- Estahe, A. and Vagliasindi, M. 2007. *Infrastructure for Accelerated Growth in Ghana: Needs and Challenges*. Unpublished manuscript.
- Fay, M. and Yepes, T. 2003. *Investing in Infrastructure: What Is Needed from 2000 to 2010? Policy Research Working Paper No. WPS 3102*. Washington, DC: The World Bank.
- Federke, J., Perkins, P. and Luiz J. 2005. *Infrastructural Investment in Long-Run Economic Growth: South Africa, 1875–2001*. *World Development* 34, 1037–59.
- Foster, V. 2008. *Overhauling the Engine of Growth: Infrastructure in Africa*. Africa Infrastructure Country Diagnostic (AICD) Washington, DC: The World Bank.
- Foser, V. and Briceño-Garmendia, C. (eds.). 2010. *Africa's Infrastructure: A Time for Transformation*. Washington, DC: The World Bank.
- Gwilliam, K., Foster, V., Archondo-Callao, R., Briceño-Garmendia, C., Nogales, A. and Sethi, K. 2008. *The Burden of Maintenance: Roads in Sub-Saharan Africa*. Background Paper No. 14, Africa Infrastructure Country Diagnostic (AICD), Washington, DC: The World Bank.
- Hagerman, E. 2012. *Challenges to Regional Infrastructure Development*. Pretoria: TIPS.
http://www.tips.org.za/files/report_on_regional_infrastructure_development_in_africa_tips_-_ellen_hagerman.pdf (accessed March 28, 2015).
- Halvorsen, R. 1995. *Fiscal Incentives for Investment in Thailand*. In A. Shah (ed.), *Fiscal Incentives for Investment and Innovation* (pp. 399–436). New York: Oxford University Press.
- International Telecommunication Union (ITU). 2014. *Measuring the Information Society Report: 2014*. Geneva, Switzerland: ITU.
- Irvig, J. and Manroth, A. 2009. *Local Sources of Financing for Infrastructure in Africa: A Cross-Country Analysis*. Washington, DC: The World Bank.
- Kaps, C. 2004. *The Dynamic Effects of Public Capital: VAR Evidence for 22 OECD Countries*. Kiel

- Institute for World Economics Working Paper No. 1224, Kiel, Germany.
- Kadiero, T. 2009. Infrastructure Investment in Africa. AfDB Development Research Brief No. 10. Tunis: African Development Bank.
- Kaffmann, C. 2008. Engaging the Private Sector in African Infrastructure. NEPAD-OECD Africa Investment Initiative. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Kemmerling, A. and Stephan, A. 2002. The Contribution of Local Public Infrastructure to Private Productivity and Its Political Economy: Evidence from a Panel of Large German Cities. *Public Choice* 113, 403–22.
- KPMG. 2014. Sub-Saharan Africa Power Outlook 2014. KPMG Africa Infrastructure and Major Projects Group. <http://www.kpmg.com/ZA/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/General-Industries-Publications/Documents/2014%20Sub-Saharan%20Africa%20Power%20Outlook.pdf> (accessed July 29, 2015).
- Loas, N. 2012. ABI: Africa's Mobile Market to Pass 80% Subscriber Penetration in Q1 Next Year; 13.9% of Global Cellular Market by 2017. Tech Crunch, 28 November. <http://techcrunch.com/2012/11/28/abi-africas-mobile-market-to-pass-80-subscriber-penetration-in-q1-next-year-13-9-of-globalcellular-market-by-2017/> (accessed March 12, 2015).
- Maliane, C. 2014. The Theory of the Firm in the African Context. In C. Monga and J.Y. Lin (eds.), *The Oxford Handbook of Africa and Economics: Context and Concepts* (forthcoming). Oxford: Oxford University Press.
- Mbuku, J.M. 2013. Building Opportunities: Addressing Africa's Lack of Infrastructure. Brookings Institute/Africa Growth Initiative. www.brookings.edu/foresightafrica (accessed May 7, 2015).
- Mittik, S. and Neumann, T. 2001. Dynamic Effects of Public Investment: Vector Autoregressive Evidence from Six Industrialized Countries. *Empirical Economics* 26, 429–46.
- Moreno, R., López-Bazo, E. and Artís M. 2003. On the Effectiveness of Private and Public Capital. *Applied Economics* 35, 727–40.
- Mundy, M. and Penfold, A. 2008. Beyond the Bottlenecks: Ports in Sub-Saharan Africa. Background Paper No. 8, Africa Infrastructure Country Diagnostic (AICD). Washington, DC: The World Bank.
- Munell, A.H. 1990. Why Has Productivity Growth Declined? Productivity and Public Investment. *New England Economic Review* (January/February), 2–22.
- Ncube, M. 2010. Financing and Managing Infrastructure in Africa. *Journal of African Economies* 19 (AERC Supplement 1), i114–i164.
- Nduu, B.J. 2006. Infrastructure, Regional Integration and Growth in Sub-Saharan Africa: Dealing with the Disadvantages of Geography and Sovereign Fragmentation. *Journal of African Economies* 15 (AERC Supplement 2), 212–44.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2013. Action Plan on Base Erosion and Profit Shifting, Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202719-en> (accessed July 15, 2015).
- Osoro, N.E. 1997. Government Spending, Taxes and Economic Growth: The Case of Africa. Paper presented at the African Economic Research Consortium (AERC) Workshop, 24–29 May, Nairobi, Kenya.
- Partnership on Measuring ICT for Development and Task Group on World Summit on the Information Society (TG-WSIS), 2014. Final WSIS Targets Review: Achievements, Challenges and the Way Forward. Geneva: International Telecommunication Union.
- Programme for Infrastructure Development in Africa (PIDA). 2014. Addressing the Infrastructure Gap in Africa, To Speed up Regional Integration. Seventh Conference of African Ministers in Charge of Integration, 14–18 July 2014, Ezulwini, Swaziland.
- Reiikka, R. and Svensson, J. 1999. How Inadequate Provision of Public Infrastructure and Services Affects Private Investment. Policy Research Working Paper Series No. 2262. Washington, DC: The World Bank.

- Sacs, J., McArthur, J., Schmidt-Traub, G., Kruk, M., Bahadur, C., Faye, M. and McCord, G. 2004. Ending Africa's Poverty Trap. *Brookings Papers on Economic Activity* No. 1, 117–240.
- Sanchez-Robles, B. 1998. Infrastructure Investment and Growth: Some Empirical Evidence. *Contemporary Economic Policy* 16, 98–108.
- Shepard, R., von Klaudy, S. and Kumar, K. 2006. Financing Infrastructure in Africa: How the Region Can Attract More Project Finance. *Gridlines*, No. 13. Washington, DC: The World Bank.
- Transnet. 2014. Africa Transport Infrastructure. http://www.transnet.net/BusinessWithUs/LTPF%202012/1.LTPF%202014_Chapter%2006__Africa_Final%20Proof_Sept%202014.pdf (accessed May 8, 2015).
- United Nations Economic Commission for Africa (UNECA). 2005. Assessing Regional Integration in Africa. ECA Policy Research Paper. Addis Ababa: UNECA.
- _____. (UNECA). 2006. Water in Africa: Management Options to Enhance Survival and Growth. Addis Ababa: UNECA.
- UNECA and AUC. 2013. Report on Progress in Achieving the Millennium Development Goals in Africa, 2013. Meeting of the Committee of Experts of the Sixth Joint Annual Meetings of the UNECA Conference of African Ministers of Finance, Planning and Economic Development and AU Conference of Ministers of Economy and Finance. Abidjan, Côte d'Ivoire.
- Utz C. 2013. Improving the Outcomes of Public Private Partnerships. https://www.claytonutz.com/docs/improving_%20outcomes_ppp_2013.pdf (accessed July 18, 2015)
- Väliä, T. 2005. How Expensive Are Cost Savings? On the Economics of Public-Private Partnerships. In *Innovative Financing of Infrastructure—The Role of Public-Private Partnerships: Infrastructure, Economic Growth, and the Economics of PPPs*. EIB Papers 10(1), 94–119.
- World Health Organization (WHO) and UNICEF. 2014. Progress on Drinking Water and Sanitation: 2014 Update. Switzerland: WHO and UNICEF.
- World Bank. 2006. World Development Report 2006: Equity and Development. Washington, DC: The World Bank.
- Yeps, T., Pierce, J. and Foster, V. 2008. Making Sense of Africa's Infrastructure Endowment: A Benchmarking Approach. Policy Research Working Paper 4912. Washington, DC: The World Bank.
- Zee H.H., Stotsky, J.G. and Ley, E. 2002. Tax Incentives for Business Investment: A Primer for Policy Makers in Developing Countries. *World Development* 30, 1497–1516.

LISTE DES DOCUMENTS HORS-SERIES DE L'ACBF

Soumana Sako (2002), **AFRICA: MAJOR DEVELOPMENT CHALLENGES & THEIR CAPACITY BUILDING DIMENSIONS**, OCCASIONAL PAPER 1.

Soumana Sako (2003), **THE NEW PARTNERSHIP FOR AFRICA'S DEVELOPMENT: BUILDING ECONOMIC & CORPORATE GOVERNANCE INSTITUTIONS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**, OCCASIONAL PAPER 2.

Severine Rugumamu (2004), **CAPACITY BUILDING IN POST-CONFLICT COUNTRIES IN AFRICA: A SUMMARY OF LESSONS OF EXPERIENCE FROM MOZAMBIQUE, RWANDA, SIERRA LEONE & UGANDA**, OCCASIONAL PAPER 3.

Genevesi Ogiogio (2005), **MEASURING PERFORMANCE OF INTERVENTIONS IN CAPACITY BUILDING: SOME FUNDAMENTALS**, OCCASIONAL PAPER 4.

Soumana Sako (2006), **CHALLENGES FACING AFRICA'S REGIONAL ECONOMIC COMMUNITIES IN CAPACITY BUILDING**, OCCASIONAL PAPER 5.

Soumana Sako and George Kararach (2007), **CAPACITY BUILDING FOR THE PROMOTION OF TRADE AND INVESTMENT IN AFRICA - CHALLENGES AND STRATEGIES**, OCCASIONAL PAPER 6.

Tadeous T. Chifamba (2007), **MULTILATERAL TRADE NEGOTIATIONS: HOW SENSIBLY MUST AFRICAN COUNTRIES AND TRADE NEGOTIATORS STAND?**, OCCASIONAL PAPER 7.

Andy Wynne (2008), **PUBLIC FINANCIAL MANAGEMENT REFORMS IN DEVELOPING COUNTRIES: LESSONS OF EXPERIENCE FROM GHANA, TANZANIA AND UGANDA**, OCCASIONAL PAPER 8.

Mfandaedza Hove and Andy Wynne (2010), **THE EXPERIENCE OF MTEF AND IFMIS REFORMS IN SUB-SAHARAN AFRICA – WHAT IS THE BALANCE SHEET?**, OCCASIONAL PAPER 9.

George Kararach, Phineas Kadenge and Gibson Guvheya (2010), **CURRENCY REFORMS IN ZIMBABWE: AN ANALYSIS OF POSSIBLE CURRENCY REGIMES**, OCCASIONAL PAPER 10.

George Kararach (2010), **HARD TIMES: THE WORLD ECONOMIC CRISIS AND EMERGING CAPACITY CHALLENGES FOR AFRICA**, OCCASIONAL PAPER 11.

Kobena T. Hanson and George Kararach (2011), **THE CHALLENGES OF KNOWLEDGE HARVESTING AND THE PROMOTION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT FOR THE ACHIEVEMENT OF THE MDGS IN AFRICA**, OCCASIONAL PAPER 12.

Roger Tsafack Nanfosso (2011), **L'ÉTAT DU RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN AFRIQUE**, OCCASIONAL PAPER 13.

Kobena T. Hanson and Frannie A. Léautier (2011), **DEVELOPMENT DRIVERS IN AFRICA: ROLE OF INNOVATION**, OCCASIONAL PAPER 14.

Joseph R.A. Ayee (2011), **SOCIAL INCLUSION AND SERVICE DELIVERY IN A FRAGILE AND POST-CONFLICT ENVIRONMENT IN AFRICA**, OCCASIONAL PAPER 15.

Sams Dine SY (2011), **FINANCEMENT DU DÉVELOPPEMENT RÉSILIENT AU CLIMAT EN AFRIQUE: ÉVALUATION PROSPECTIVE, CADRE STRATÉGIQUE ET PLAN D'ACTION**, OCCASIONAL PAPER 16.

Peter K. Arthur (2012), **FOOD SECURITY AND SOVEREIGNTY IN AFRICA: ISSUES, POLICY CHALLENGES AND OPPORTUNITIES**, OCCASIONAL PAPER 17.

Kwabena Gyimah-Brempong, Timothy M. Shaw & Val Samonis (2012), **IS BILATERAL AID RESPONDING TO GOOD GOVERNANCE IN AFRICA?** OCCASIONAL PAPER 18.

Arku, G., Mkandawire, P., Aguda, N. and Kuuire, V. (2012), **AFRICA'S QUEST FOR FOOD SECURITY: WHAT IS THE ROLE OF URBAN AGRICULTURE?** OCCASIONAL PAPER 19.

André Corrêa d'Almeida (2013), **THE RETENTION OF HIGHLY SKILLED RETURNEES IN MOZAMBIQUE: AN INSTITUTIONAL APPROACH**, OCCASIONAL PAPER 20.

Aminata Ndiaye et Paul Ndiaye (2013), **CHANGEMENT CLIMATIQUE, DEGRADATION ENVIRONNEMENTALE ET QUETE D'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES : MIRACLE OU MIRAGE ?**, OCCASIONAL PAPER 21.

Daniel Sakyi and Eric Evans Osei Opuku (2014), **REGIONALISM AND ECONOMIC INTEGRATION IN AFRICA: A CONCEPTUAL AND TEORETICAL PERSPECTIVE**, OCCASIONAL PAPER 22.

Paul Mkandawire, Hanson Nyantakyi-Frimpong, Frederick Armah and Godwin Arku (2014), **REGIONALISM, FOOD SECURITY AND ECONOMIC DEVELOPMENT**, OCCASIONAL PAPER 23.

Hany Besada, Leah McMillan and Alireza Sanieipour (2014), **REGIONALISM, TRADE AND THE GROWTH OF AFRICA'S ECONOMY**, OCCASIONAL PAPER 24.



THE AFRICAN CAPACITY BUILDING FOUNDATION | FONDATION POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITES EN AFRIQUE

Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique
02 Fairbairn Drive, Mount Pleasant
Harare, ZIMBABWE

Tél : (+263 4) 702931/2, 790398/9, 700208, 700210/11
Fax : (+263 4) 702915, 700215, 792894
Courriel : root@acbf-pact.org
Site web : www.acbf-pact.org

ISBN : 978-1-77937-047-1