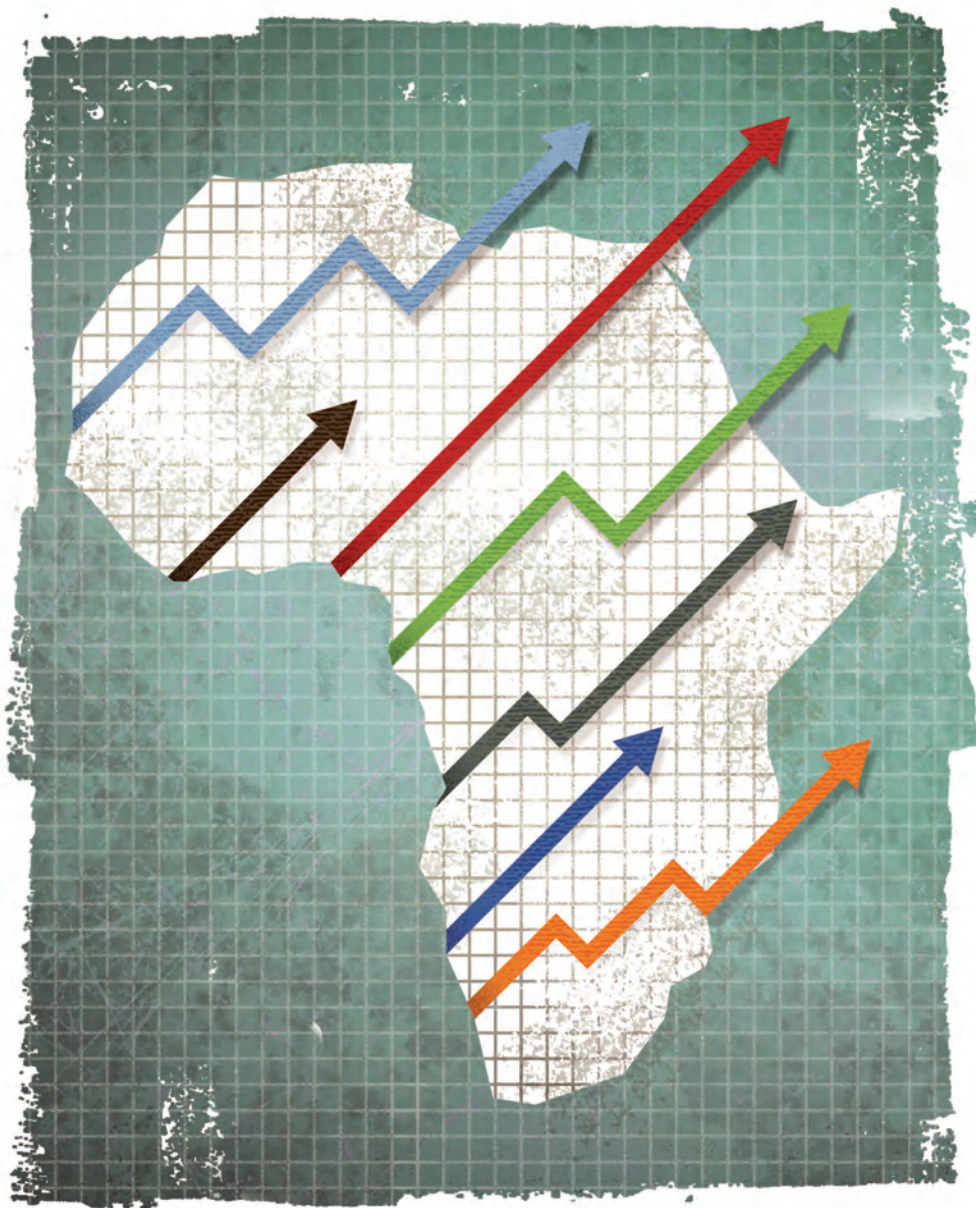


Africa's Pulse

Une analyse des enjeux façonnant l'avenir économique de l'Afrique



GRUPE DE LA BANQUE MONDIALE

Ce rapport a été préparé par le Bureau de l'économiste en chef de la région Afrique

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été préparé par une équipe dirigée par Punam Chuhan-Pole et composée de Cesar Calderon, Gerard Kambou, Mapi M. Buitano, Vijdan Korman, Erina Iwami et Catalina Cantu Canales. Des contributions ont également été apportées par John Baffes, Moussa Blimpo, Paul Brenton, Andrew Dabalén, Massimo Mastruzzi, Fernanda Ruiz Nunes et Christian Taelor Ueland. Ce rapport a également bénéficié des commentaires précieux de Richard Claudet, James Frederick Cust, Sebastien Dessus, Michael Gieger, Marek Hanusch, Katie Kibuuka, Emmanuel Lartey, Emmanuel Pinto Moreira, Cedric Mousset, Grace Kibuthu Ogola, Elliot Joseph Riordan, James Seward, Carlos Vincente, Yutaka Yoshino et des équipes pays. Il a été préparé sous la supervision générale d'Albert G. Zeufack.

Table des matières

Résumé	7
Section 1 : Évolutions récentes et tendances	9
Évolutions au niveau international	9
Afrique subsaharienne	10
Évolutions récentes	10
Perspectives	18
Les risques	21
Défis	21
Annexe 1A – Croissance : à quoi s’attendre après une chute des prix des matières premières?	29
Cycles des prix des matières premières	29
Évolution du produit intérieur brut réel par travailleur en Afrique subsaharienne après une chute des prix de l’énergie au niveau mondial	29
Remarque : la période T représente l’année précédant la chute des prix de l’énergie.	30
Annexe 1B – Augmentation des pressions sur les marchés des changes des pays d’Afrique subsaharienne	34
Quels sont les moteurs de l’accumulation des pressions sur les marchés des changes des pays d’Afrique subsaharienne?	36
Section 2 : Les infrastructures en Afrique subsaharienne	39
Résumé	39
Introduction	41
2.1 Les tendances en matière d’infrastructures	44
L’évolution des mesures physiques des infrastructures	44
Étude comparative de l’infrastructure physique entre les différents pays d’Afrique subsaharienne	58
2.2 Infrastructures, croissance et productivité en Afrique subsaharienne	65
Aperçu	65
Les infrastructures en Afrique subsaharienne : que nous dit la recherche?	65
Les gains de croissance induits par la réduction du déficit d’infrastructures en Afrique subsaharienne	67
2.3 L’investissement public en Afrique subsaharienne	77
Aperçu	77
L’investissement public en Afrique subsaharienne : tendances, complémentarité et cyclicité	77
Investissement public dans l’infrastructure : mesures du programme BOOST	83
Partenariats public-privé en Afrique subsaharienne	90
2.4 Qualité des dépenses d’infrastructure	101
Aperçu	101
Gestion de l’investissement public	102
Les pratiques en matière de marchés publics	103
Gestion de l’investissement public et performance économique	104
Gestion de l’investissement public et gouvernance des pays	106
Annexe 2A – Défis liés aux données et approche méthodologique de classement des dépenses d’infrastructure dans les pays africains	107
Annexe 2B – Description sommaire des pays utilisant BOOST	108
Appendice	110
Bibliographie	111

Liste des cartes

Carte B2.4.1 : Taux d'accès concernant exclusivement les ménages vivant dans une zone raccordée au réseau . . . . .	.72
Carte 2.1 : Investissement public dans les pays de l'Afrique subsaharienne (% PIB, moyenne, 2011-2015) . . . . .	.78
Carte 2.2 : Nombre de projets PPP par pays (1990-2015) . . . . .	.91

Liste des encadrés

Encadré 1.1 : La réaction du marché suite à l'abaissement de la note du crédit souverain de l'Afrique du Sud . . . . .	.12
Encadré 1.2: La sécheresse ne doit pas conduire à la famine. . . . .	.13
Encadré 1.3: Perspectives des marchés de matières premières. . . . .	.19
Encadré 1.4: Défragmenter les marchés par le renforcement de l'intégration régionale. . . . .	.24
Encadré 2.1: Qu'est-ce qu'une infrastructure économique? . . . . .	.42
Encadré 2.2: Preuves microéconomiques concernant l'impact des infrastructures en Afrique subsaharienne. . . . .	.66
Encadré 2.3: Mesurer l'impact de l'infrastructure sur la croissance. . . . .	.70
Encadré 2.4: L'universalité de l'accès à l'électricité nécessite une meilleure compréhension de la demande . . . . .	.72
Encadré 2.5: L'approche en cascade pour combler le déficit d'infrastructures. . . . .	.75
Encadré 3.1 : À propos de l'Initiative BOOST . . . . .	.84

Liste des figures

Figure 1.1: Croissance mondiale . . . . .	.10
Figure 1.2: Prévisions des prix des matières premières. . . . .	.11
Figure B1.1.1: Évolution des indicateurs du marché . . . . .	.12
Figure 1.3: Solde des comptes courants . . . . .	.15
Figure 1.4: Écarts de rendement des obligations souveraines . . . . .	.15
Figure 1.5: Taux de change et inflation . . . . .	.16
Figure 1.6: Déficit budgétaire. . . . .	.17
Figure 1.7: Prévisions de croissance du PIB . . . . .	.18
Figure 1.8: Taxonomie des pays d'Afrique subsaharienne : croissance du PIB en 2015-2017 par rapport à celle de 1995-2008 . . . . .	.20
Figure 1.9: Tendances de la croissance de l'investissement et de l'I/PIB . . . . .	.22
Figure 1.10: Exportations de marchandises en Afrique subsaharienne, 2000-2015 . . . . .	.23
Figure 1.11: Ratio dette publique/PIB, pays d'Afrique subsaharienne, 2014 et 2016 . . . . .	.27
Figure 1.12: Changement du ratio dette publique/PIB entre 2014 et 2016 dans certains pays d'Afrique subsaharienne . . . . .	.27
Figure 1.13: Évolution du risque de surendettement : pays à faible revenu en Afrique subsaharienne.28	.28

Figure 1 A.1 :	Évolution des prix des matières premières en Afrique subsaharienne après une chute des prix de l'énergie	30
Figure 1A.2 :	Évolution du PIB par travailleur en Afrique subsaharienne après une chute des prix de l'énergie	30
Figure 1 A.3 :	Évolution du capital par travailleur en Afrique subsaharienne suite à une chute des prix de l'énergie	31
Figure 1 A.4 :	Évolution de la productivité totale des facteurs en Afrique subsaharienne après une chute des prix de l'énergie	31
Figure 1 A.5 :	Les chocs sur les prix des matières premières n'ont pas tous les mêmes impacts en Afrique subsaharienne (valeurs de l'indice)	32
Figure 1 A.6 :	Les chocs sur les prix des matières premières n'ont pas tous les mêmes impacts en Afrique subsaharienne, par groupes de pays.	33
Figure 1 B.1 :	Pression sur le marché des changes, par groupe de pression.	36
Figure 1 B.2 :	Pression sur le marché des changes des pays riches en pétrole	37
Figure B2.1.1 :	Classification des infrastructures	43
Figure 2.1:	Quantité des infrastructures de télécommunication, par région	45
Figure 2.2 :	Quantité des infrastructures de télécommunication en Afrique subsaharienne, par groupe de revenus	46
Figure 2.3 :	Quantité des infrastructures d'électricité : capacité de production d'électricité, par région	47
Figure 2.4 :	Quantité des infrastructures d'électricité en Afrique subsaharienne : capacité de production d'électricité, par groupe de revenu.	47
Figure 2.5 :	Quantité des infrastructures de transports : densité des réseaux routier et ferroviaire, par région.	48
Figure 2.6 :	Quantité des infrastructures de transports en Afrique subsaharienne : densité des réseaux routier et ferroviaire, par groupe de revenu.	48
Figure 2.7 :	Qualité des infrastructures de télécommunications : trafic Internet.	49
Figure 2.8 :	Qualité des infrastructures d'énergie électrique, par région.	50
Figure 2.9 :	Qualité des infrastructures d'énergie électrique en Afrique subsaharienne, par groupe de revenu	50
Figure 2.10 :	Qualité des infrastructures de transports : proportion de routes revêtues et perception par le FEM de la qualité des routes et des voies ferrées, par région	51
Figure 2.11 :	Qualité des infrastructures de transports en Afrique subsaharienne : perception par le FEM de la qualité des routes et des voies ferrées, par groupe de revenu	52
Figure 2.12 :	Accès aux infrastructures d'électricité : taux d'accès globaux, urbains et ruraux, par région	53
Figure 2.13 :	Accès aux infrastructures d'électricité en Afrique subsaharienne, par groupe de revenu : taux d'accès globaux, urbains et ruraux	53
Figure 2.14:	Accès aux infrastructures d'eau : taux d'accès globaux, urbains et ruraux, par région	54
Figure 2.15:	Accès aux infrastructures d'eau en Afrique subsaharienne, par groupe de revenu : taux d'accès globaux, urbains et ruraux.	55

Figure 2.16 :	Accès aux infrastructures d'assainissement : taux d'accès globaux, urbains et ruraux, par région . . . . .	.55
Figure 2.17 :	Accès aux infrastructures d'assainissement en Afrique subsaharienne, par groupe de revenu : taux d'accès globaux, urbains et ruraux . . . . .	.56
Figure 2.18 :	Télécommunications et revenu par habitant . . . . .	.59
Figure 2.19 :	Capacité de production d'électricité et revenu par habitant . . . . .	.60
Figure 2.20 :	Densité du réseau routier et revenu par habitant . . . . .	.60
Figure 2.21 :	Trafic Internet et revenu par habitant . . . . .	.61
Figure 2.22 :	Qualité de l'énergie électrique et revenu par habitant . . . . .	.62
Figure 2.23 :	Qualité des transports et revenu par habitant . . . . .	.63
Figure 2.24 :	Accès à l'électricité et revenu par habitant . . . . .	.64
Figure 2.25 :	Accès à l'eau et à l'assainissement et revenu par habitant . . . . .	.64
Figure 2.26 :	Gains de croissance induits par la réduction de l'écart avec la médiane mondiale en matière d'infrastructures (points de % par an) . . . . .	.71
Figure 2.27 :	Gains de croissance induits par la réduction de l'écart avec le décile supérieur mondial en matière d'infrastructures (points de % par an) . . . . .	.71
Figure B2.4.1 :	Part de la population résidant en zone couverte par le réseau mais sans électrification . . . . .	.73
Figure 2.28 :	Les besoins de financement des infrastructures en Afrique (en milliards de dollars) . . . . .	.75
Figure B2.5.1 :	L'approche en cascade appliquée aux infrastructures . . . . .	.76
Figure 2.29 :	Investissement public en ASS, 1960–2015 (% PIB) . . . . .	.78
Figure 2.30 :	Investissement public en ASS, par type de ressource, 1960–2015 (% PIB) . . . . .	.78
Figure 2.31 :	Investissements public et privé : compléments ou substituts? . . . . .	.79
Figure 2.32 :	Comportement cyclique de l'investissement public dans les pays d'Afrique subsaharienne . . . . .	.82
Figure 2.33 :	Répartition par sous-secteur des dépenses d'investissement (2009-2015) . . . . .	.85
Figure 2.34 :	Dépenses d'investissement en infrastructure par rapport au PIB, période 2009–2015 . . . . .	.86
Figure 2.35 :	Allocation de capitaux, dépenses de capital et État de droit . . . . .	.86
Figure 2.36 :	Évolution des allocations budgétaires en capital . . . . .	.87
Figure 2.37 :	Facteurs d'augmentation des dépenses d'investissement . . . . .	.87
Figure 2.38 :	Évolution des dépenses, en totalité et par source, 2009–2015 . . . . .	.87
Figure 2.39 :	Secteurs de sous-exécution des dépenses d'investissement . . . . .	.89
Figure 2.40 :	Taux de sous-exécution des projets d'infrastructure, financement national, 2009–2015 . . . . .	.89
Figure 2.41 :	Dépassements de coûts et retards, échantillon de référence CoST . . . . .	.90
Figure 2.42 :	Investissement PPP en Afrique subsaharienne comparé aux autres EMDE . . . . .	.92
Figure 2.43 :	Investissement PPP dans les quatre premiers pays comparé au reste de l'Afrique subsaharienne . . . . .	.93
Figure 2.44 :	Répartition annuelle du nombre de pays bénéficiant de projets PPP . . . . .	.93
Figure 2.45 :	Répartition annuelle et par type du nombre de projets PPP en Afrique subsaharienne . . . . .	.94
Figure 2.46 :	Répartition des projets PPP par secteur en Afrique subsaharienne . . . . .	.95

Figure 2.47 :	Sources de financement des projets PPP en Afrique subsaharienne–2015. . . . .	.96
Figure 2.48 :	Type de soutien apporté aux projets PPP par les banques multilatérales de développement (2011–2015) . . . . .	.97
Figure 2.49 :	Principales sources de revenus des projets PPP par secteur (2011–2015). . . . .	.98
Figure 2.50 :	Analyse comparative PPP (BPPP) par domaine et par région. . . . .	.99
Figure 2.51 :	Analyse comparative PPP (BPPP) par domaine et par pays d’Afrique subsaharienne . . .	100
Figure 2.52 :	Indice de gestion de l’investissement public, par région.	102
Figure 2.53 :	Marchés publics (en % du PIB)	103
Figure 2.54 :	Analyse comparative des étapes du cycle de passation des marchés publics	104
Figure 2.55 :	PIMI et investissement	105
Figure 2.56 :	PIMI et efficacité de l’investissement public	105
Figure 2.57 :	PIMI et gouvernance	105

Liste des tableaux

Tableau 1B.1 :	Classification de la pression sur le marché des changes et facteurs contributifs . . . . .	.35
Tableau 1B.2 :	Corrélatés de la pression sur le marché des changes Variable dépendante : indice de la pression sur le marché des changes . . . . .	.38
Tableau 2.1 :	Indicateurs de la performance des infrastructures . . . . .	.44
Tableau 2.2:	Infrastructures de l’ASS par rapport aux valeurs de référence. . . . .	.57
Tableau 2.3 :	Infrastructures et croissance économique . . . . .	.69
Tableau 2.4 :	Corrélation des interactions entre investissements public et privé . . . . .	.81
Tableau 2.5 :	Comportement cyclique de l’investissement public . . . . .	.83

Résumé

- ▶ La croissance économique de l'Afrique subsaharienne a connu un net ralentissement en 2016, tombant à 1,3 %, mais elle devrait remonter doucement pour atteindre 2,6 % cette année avant de se renforcer en 2018, portée par l'amélioration des prix des matières premières, la reprise de la croissance mondiale et des conditions intérieures favorables. Cette relance reste néanmoins fragile puisque les trois puissances économiques de la région - l'Afrique du Sud, l'Angola et le Nigeria - ne devraient connaître qu'une légère reprise de croissance à la suite du coup de frein brutal de 2016. Les niveaux d'investissement ne devraient remonter que progressivement, reflétant la détérioration des conditions de liquidité des devises étrangères dans la plupart des pays exportateurs de pétrole et le manque de confiance des investisseurs en Afrique du Sud. La consolidation budgétaire devrait freiner la reprise des pays exportateurs de métaux. La croissance devrait rester globalement solide dans les pays moins riches en ressources grâce à la demande intérieure. Avec l'augmentation du niveau de la dette dans la région et le contexte d'harmonisation progressive des politiques monétaires des économies avancées, de nombreux pays africains se trouvent confrontés au défi qui consiste à engager les dépenses indispensables au développement sans mettre en péril la soutenabilité de la dette durement acquise.
- ▶ Après avoir baissé de 1,3 % en 2016, le produit intérieur brut (PIB) par habitant devrait se contracter de 0,1 % en 2017 avant de remonter en 2018 et 2019. Dans les trois puissances économiques de la région, la reprise discrète de la croissance devrait se traduire par une diminution du PIB par habitant à l'horizon de prévision.
- ▶ Avec un taux de pauvreté encore élevé, la région se trouve confrontée à l'urgente nécessité de renouer avec la croissance et de la rendre plus inclusive. Des réformes profondes devront donc être entreprises pour améliorer les institutions qui favorisent la croissance du secteur privé, développer les marchés locaux de capitaux, renforcer l'efficacité des services publics, accroître la quantité et la qualité des infrastructures publiques et intensifier la mobilisation des ressources intérieures pour faciliter la transformation structurelle.
- ▶ Les risques associés à ces perspectives régionales comprennent, sur le plan extérieur, un durcissement plus important que prévu des conditions de financement au niveau mondial, une amélioration moins franche des prix des matières premières et la menace du protectionnisme portée par les sentiments populistes ; et sur le plan intérieur, un certain enlisement des réformes, l'accroissement des menaces de sécurité et un climat d'incertitude politique avant les élections dans certains pays.
- ▶ Le retard de l'Afrique subsaharienne par rapport aux autres régions en développement touche pratiquement tous les aspects de la performance des infrastructures, même si les tendances varient d'un secteur clé à l'autre. Les progrès réalisés dans le secteur de l'énergie électrique sont insuffisants, avec une capacité de production d'électricité par habitant qui n'a quasiment pas progressé en 20 ans. En outre, bien que l'accès à l'électricité ait plus que doublé entre 1990 et 2014, seulement 35 % de la population y a accès. L'Afrique subsaharienne détient par ailleurs les réseaux routiers et ferroviaires les

moins denses de toutes les régions en développement, avec une diminution de la densité du réseau routier entre 1990 et 2011. En revanche, on observe une amélioration radicale des infrastructures de télécommunications : le nombre médian de lignes téléphoniques fixes et mobiles par millier d'habitants est passé de 3 en 1990 à 736 en 2014, et le nombre d'utilisateurs Internet par centaine d'habitants est passé de 1,3 en 2005 à 16,7 en 2015. L'accès à l'eau potable a également progressé, passant de 51 % de la population en 1990 (médiane) à 77 % en 2015.

- ▶ Les gains de croissance induits par le rattrapage du retard de l'Afrique subsaharienne en matière de quantité et de qualité des infrastructures sont potentiellement considérables. En rejoignant la médiane du reste du monde en développement, la région verrait sa croissance de production par habitant augmenter de 1,7 point de pourcentage par an ; et réduire l'écart avec les pays les plus performants lui permettrait d'accroître sa croissance de 2,6 points de pourcentage par an. Les bénéfices les plus importants sont générés par la réduction de l'écart en matière de capacité de production d'électricité, même si le rattrapage au niveau du réseau routier entraîne aussi des gains non négligeables.
- ▶ Le niveau des dépenses publiques d'investissement est trop bas pour répondre aux besoins des infrastructures de la région. D'après les données recueillies par l'initiative BOOST dans 24 pays, les dépenses publiques d'investissement pour les infrastructures s'élevaient à 2 % du PIB par an entre 2009 et 2015. Deux tiers des dépenses totales d'investissement concernaient les routes, tandis que les secteurs de l'électricité et de l'eau et l'assainissement ont reçu chacun un sixième des dépenses d'investissement. La région cherche de plus en plus à attirer les investissements privés dans les infrastructures, mais les partenariats public-privé représentent encore un petit marché en Afrique subsaharienne. Quatre pays (Afrique du Sud, Kenya, Nigeria et Ouganda) détiennent 48 % des projets d'infrastructures qui ont été portés par des partenariats public-privé ces 25 dernières années dans la région. Le secteur de l'énergie, en particulier les énergies renouvelables, attire une part de plus en plus importante de ces projets.
- ▶ Un cadre institutionnel et réglementaire solide est indispensable pour parvenir à attirer les investissements privés sur les projets d'infrastructures. Les données montrent que les cadres réglementaires des processus de passation des marchés de partenariats public-privé en Afrique subsaharienne sont moins performants que la moyenne mondiale, en particulier pour la phase de préparation des projets.
- ▶ On peut améliorer l'impact de l'investissement public sur la croissance en mettant en œuvre des politiques qui encouragent l'efficacité des investissements publics. Par exemple, l'amélioration des institutions et procédures qui s'appliquent à l'évaluation, à la sélection et au suivi des projets sont susceptibles d'avoir des dividendes économiques considérables. L'expérience de nombreux pays montre que la disponibilité de systèmes solides de gestion de l'investissement public tend à avoir pour résultat des niveaux plus faibles d'investissement public mais une plus grande efficacité de ce dernier, une meilleure capacité d'attirer des investissements privés, et des taux de croissance plus élevés.

Section 1 : Évolutions récentes et tendances

ÉVOLUTIONS AU NIVEAU INTERNATIONAL

Après un an de ralentissement, la conjoncture économique mondiale connaît une amélioration. La reprise se renforce notamment grâce à un essor continu des activités du secteur de la production manufacturière. En janvier, la production industrielle mondiale a atteint son rythme le plus élevé en cinq ans, avec un taux annualisé de près de 6 %. L'activité s'est accélérée dans la zone Euro, au Japon, en Chine et en Inde. Elle demeure modérée aux États-Unis, au Royaume-Uni ainsi que dans la Fédération de Russie. L'indice composite des directeurs d'achat (*Purchasing Manager's Index* – PMI) a continué de progresser en février, alors que le PMI du secteur des services était resté élevé. Après quatre mois consécutifs de gains modestes, l'inflation (médiane) mondiale a connu une forte hausse au mois de janvier (environ 2,3 % sur douze mois), soit le niveau le plus haut depuis fin 2014. Ce rebond témoigne des effets différés de la hausse des prix de l'énergie en 2016. Au quatrième trimestre de l'année 2016, le commerce mondial de marchandises a enregistré une forte reprise. Cette amélioration a coïncidé avec certains signaux suggérant que la croissance mondiale de l'investissement – laquelle tend à une plus grande intensité d'échanges que d'autres composantes de la demande globale – avait dépassé le creux de la vague. Les commandes mondiales d'exportation préfigurent d'autres améliorations au cours des prochains trimestres.

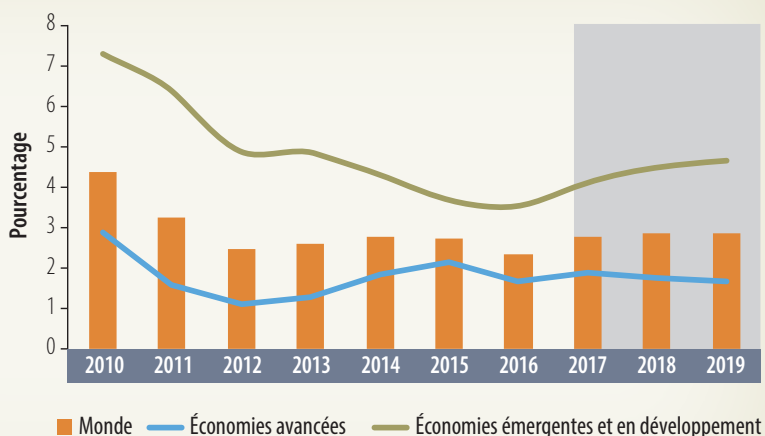
Les conditions de financement mondial sont favorables depuis le début de l'année 2017. Les perspectives de renforcement de la croissance mondiale ont sous-tendu le comportement des marchés financiers, lesquels escomptent toutefois aussi des niveaux élevés d'incertitude politique. La volatilité implicite des marchés des actions et des obligations demeure bien en deçà des moyennes historiques. Les marchés ont réagi positivement au relèvement prévisible des taux décidés par la Réserve fédérale, avec des rendements obligataires et un dollar américain légèrement à la baisse, et des marchés mondiaux des actions qui demeurent dynamiques. La Banque centrale européenne a maintenu sa position, mais elle a confirmé qu'elle commencerait à réduire ses achats d'actifs en avril. Soutenus par des politiques d'accompagnement monétaires continues, les rendements obligataires de la zone Euro demeurent exceptionnellement bas.

Soutenus par l'appétence accrue pour le risque des investisseurs internationaux, une amélioration des perspectives de croissance et des notations du crédit plus stables parmi les exportateurs de matières premières, les marchés financiers ont poursuivi leur rebond sur les marchés émergents et dans les économies en développement (EDME). Dans ce contexte, les afflux de capitaux en direction des obligations et des parts de fonds communs des EDME restaient fermes en mars, tandis que l'émission de dette internationale augmentait fortement entre janvier et mars. Les récentes émissions obligataires de la République arabe d'Égypte, du Nigéria, d'Oman et du Koweït ont attiré une forte demande. Les écarts de rendement des obligations se situent actuellement autour de 300 points de base, ce qui est inférieur aux niveaux antérieurs aux élections américaines. À l'exclusion du Vénézuéla, les écarts de l'indice obligataire des marchés émergents sont désormais revenus à leurs niveaux de mi-2014.

Les cours des matières premières témoignent de disparités entre groupes de produits. À la mi-mars, les prix du pétrole ont chuté sous la barre des 50 USD, stagnant pendant trois mois. Cette baisse s'est produite en dépit d'une mise en conformité meilleure que prévu des réductions de production convenues par les membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP); elle reflétait les perspectives d'augmentation de la production américaine due, entre autres, à la récupération du nombre d'appareils de forage et à des stocks américains importants. Dans le même temps, les prix des métaux ont continué à progresser en mars grâce à une demande accrue de la Chine. À ce jour, ils sont 35 % plus élevés qu'ils ne l'étaient au quatrième trimestre de l'année 2015. Dans l'ensemble, les prix agricoles sont restés stables, avec des conditions favorables à la croissance dans la plupart des régions.

La conjoncture économique mondiale connaît une amélioration avec des perspectives de croissance en 2017 jusqu'à l'an prochain.

FIGURE 1.1 : Croissance mondiale



Source : Banque mondiale.

La croissance mondiale devrait s'accélérer pour atteindre jusqu'à 2,7 % en 2017 et s'élever en moyenne à 2,9 % en 2018-2019 – des estimations relativement fidèles aux projections antérieures (Figure 1.1). Soutenue par la reprise prévue aux États-Unis, l'activité devrait se renforcer en 2017 au sein des économies avancées. Leurs prévisions de croissance se sont légèrement améliorées, reflétant un renforcement de la demande intérieure et des exportations. Après une accélération en 2017 à hauteur de 1,9 %, en 2017, la croissance des pays à revenu

élevé devrait légèrement ralentir pour atteindre, en moyenne, 1,8 % en 2018-2019. La croissance globale des EDME devrait atteindre 4,1 % en 2017 puis 4,5 % en 2018. La reprise progressive des EDME qui exportent des matières premières devrait être soutenue par une augmentation de leurs prix, un redémarrage cyclique de l'investissement ainsi qu'une hausse des exportations. Parmi les EDME importateurs de matières premières, la croissance reste robuste, la décélération progressive en Chine étant compensée par le reste du groupe.

AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Évolutions récentes

Croissance économique

L'activité économique de l'Afrique subsaharienne a connu un net ralentissement en 2016, avec un taux de croissance estimé à 1,3 %, ce qui représente son taux le plus bas sur plus de vingt ans. Ce faible taux de croissance s'explique principalement par un contexte extérieur défavorable - avec des prix des matières premières qui restent bas - et des conditions intérieures difficiles. L'Afrique du Sud, l'Angola et le Nigeria ont vu leur activité économique ralentir fortement. Une baisse de la production pétrolière a interrompu la croissance économique de l'Angola. Au Nigeria, le produit intérieur brut (PIB) s'est contracté de 1,5 %, sous l'effet de conditions de liquidité défavorables, des délais d'exécution budgétaire et des attaques menées par des militants sur des oléoducs pétroliers. La croissance en Afrique du Sud est tombée à 0,3 %, reflétant les contractions des secteurs minier et manufacturier, ainsi que les effets de la sécheresse sur l'agriculture. En excluant ces trois pays, la croissance de la région est estimée à 4,1 % en 2016.

Les autres pays exportateurs de pétrole ont eu du mal à faire face à l'importante variation des termes de l'échange induite par la forte contraction de l'activité économique. Les exportateurs de métaux s'en sont relativement mieux sortis, puisqu'ils ont pu bénéficier de la baisse importante des prix du pétrole. Pour autant, les niveaux de production et les investissements du secteur minier ont quand même été durement touchés, entraînant une diminution des recettes budgétaires. La croissance moyenne des pays moins riches

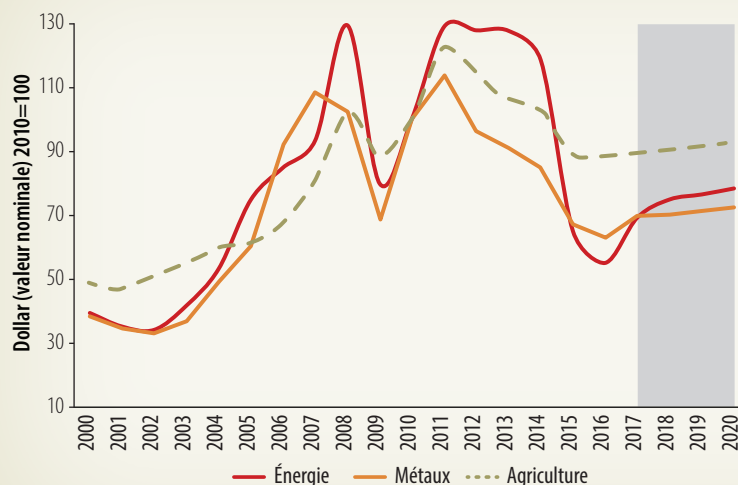
en ressources est restée élevée en 2016, reflétant la plus grande diversification de leurs économies. Leur croissance s'est en partie appuyée sur l'augmentation des investissements publics d'infrastructures.

En 2017, on assiste à une reprise de la croissance en Afrique subsaharienne. L'augmentation des prix des matières premières, le renforcement de la demande extérieure et la fin de l'épisode de sécheresse dans de nombreux pays comptent parmi les facteurs qui contribuent à cette relance. Le début de l'année 2017 a vu la hausse des prix des matières premières se poursuivre, par rapport à leurs niveaux planchers de début 2016 (Figure 1.2). La récente remontée des prix du pétrole reflète la croissance régulière de la demande et traduit également les accords passés entre certains pays producteurs de l'OPEP et des pays non membres de l'OPEP pour limiter la production. Toutefois, les stocks mondiaux de pétrole restent élevés, surtout aux États-Unis. L'amélioration des perspectives d'approvisionnement dans le secteur de l'huile de schiste aux États-Unis a joué un rôle déterminant dans le récent fléchissement des prix du pétrole. On assiste à un renforcement des prix des métaux qui reflète en partie l'accroissement de la demande de la Chine. Parallèlement, les précipitations supérieures à la moyenne stimulent la production agricole dans les pays qui avaient été touchés en 2016 par les

sécheresses liées au phénomène El Niño (Afrique du Sud, Malawi). Les menaces de sécurité se sont estompées dans plusieurs pays. Au Nigeria, la baisse du nombre des attaques de militants contre les oléoducs a permis à la production pétrolière de repartir. Le ralentissement des trois puissances économiques de la région - Afrique du Sud, Angola et Nigeria - a atteint son point le plus bas vers la fin de l'année 2016. Les autres pays exportateurs de pétrole, comme le Ghana, ont vu leur activité se raffermir. Quant aux pays les moins riches en ressources, notamment ceux de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA), ils progressent à un rythme soutenu.

Plusieurs facteurs empêchent la région d'amorcer une relance plus vigoureuse. L'Angola et le Nigeria se heurtent toujours à des restrictions concernant l'accès aux devises étrangères. Bien que la Banque centrale du Nigeria et la Banque nationale d'Angola aient récemment augmenté leurs ventes de devises étrangères sur les marchés interbancaires, les conditions de liquidité des devises étrangères restent tendues et entravent l'activité des secteurs non pétroliers. Les secteurs manufacturier et des services restent relativement peu développés dans les deux pays. En Afrique du Sud, la reprise des investissements aurait pu être plus marquée, n'eussent été les incertitudes politiques et le faible niveau de confiance des entreprises. Le taux de chômage reste extrêmement élevé. En outre, l'abaissement récent (avril 2017) de la notation du crédit souverain de l'Afrique du Sud en catégorie dite spéculative par les agences Standard and Poor's et Fitch va certainement peser sur les perspectives économiques du pays (Encadré 1.1).

FIGURE 1.2 : Prévisions des prix des matières premières



Source : Banque mondiale.

Le début de l'année 2017 a vu la hausse des prix des matières premières se poursuivre, par rapport à leurs niveaux planchers de 2016.

ENCADRÉ 1.1 :
La réaction
du marché
suite à
l'abaissement
de la note
du crédit
souverain de
l'Afrique du
Sud

Suite au remaniement ministériel controversé ordonné par le président Zuma le 30 mars dernier, l'agence de notation Standard and Poor's s'est empressée (dès le 3 avril) d'abaisser en catégorie spéculative la note du crédit souverain à long terme de l'Afrique du Sud en devises étrangères - infligeant ainsi au pays sa première notation « à haut risque » depuis 2000. Quelques jours plus tard (le 7 avril), l'agence de notation Fitch a abaissé la note du crédit souverain en devises étrangères et en monnaie locale en catégorie spéculative. Ces baisses de notations illustrent l'inquiétude croissante quant aux incertitudes politiques et institutionnelles du pays.

La plupart des effets économiques du changement de notation sont encore en train d'évoluer. Par conséquent, l'objet de cet encadré est de (i) décrire certains canaux de transmission de cet événement à court terme et (ii) témoigner des effets immédiatement perceptibles dans les mouvements des devises étrangères et les coûts de l'emprunt dans les marchés de la dette. Plusieurs études récentes se sont intéressées aux répercussions possibles de l'abaissement de la notation sur l'économie sud-africaine (Hanusch et al., 2016 ; Banque mondiale, 2017).

La baisse des notations implique une augmentation de la prime de risque sur la dette. Globalement, les canaux potentiels à travers lesquels le choc de la notation peut affecter l'économie à court terme sont (i) l'augmentation du coût de l'emprunt et du service de la dette ; (ii) l'accroissement des sorties nettes de capitaux - induit par la réévaluation des risques par les investisseurs (notamment les investisseurs institutionnels, peu enclins à détenir des actifs relevant de la catégorie spéculative) et source de pression à la baisse sur le taux de change - ; et (iii) l'augmentation des pressions inflationnistes dues à l'incidence des taux de change. L'impact économique de la baisse de la notation souveraine dépendra du fait de savoir si cet abaissement reflète de nouvelles informations sur les bases de l'économie et le risque-pays. Les changements de notation sont souvent perçus comme étant en retard par rapport au marché, auquel cas l'attribution de la note risque de susciter peu de réaction. Les réponses en matière de politique monétaire et budgétaire auront également une incidence sur les résultats, particulièrement sur le long terme.

Effets à court terme

Comment les variables du marché ont-elles réagi ? Anticipant un abaissement de la notation, plusieurs indicateurs du marché avaient déjà commencé à fléchir : le rand sud-africain avait perdu 7,9 % entre le 27 et le 31 mars, les écarts de rendement des obligations souveraines avaient augmenté de 30 points de base et le rendement des obligations en monnaie locale à 10 ans avait augmenté de 52 points de base (Figure B1.1.1). Le recul de la devise est supérieur à la baisse de 5 % enregistrée immédiatement (dans les deux jours) après le Brexit surprise. Les marchés ont continué à faiblir au lendemain des annonces de l'abaissement de la notation des 3 et 7 avril. En deux semaines (en date du 7 avril), le rand s'était déprécié de 10,7 % au total, les écarts de rendement des obligations

FIGURE B1.1.1 : Évolution des indicateurs du marché



souveraines avaient augmenté de 50 points de base et le rendement des obligations en monnaie locale à 10 ans avait augmenté de 59 points de base. Ces indicateurs se situent actuellement à des niveaux comparables à ceux de la fin du mois de décembre 2016, alors que tout le monde s'attendait à un abaissement de la notation.

Il reste à voir comment le cadre politique et les questions de gouvernance vont évoluer, mais les événements récents représentent un revers sévère pour la confiance des entreprises et des investisseurs et devraient peser lourd sur les perspectives du pays. De ce fait, les prévisions de croissance ont été revues à la baisse et ramenées à 0,6 % pour cette année.

ENCADRÉ 1.1 :
Suite

Dans le reste de la région, plusieurs exportateurs de pétrole de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) subissent une grave crise économique. La contraction de l'activité, qui a commencé dans le secteur pétrolier en Guinée équatoriale, en République du Congo et au Tchad, s'est propagée au reste de l'économie. Bien que les économies du Cameroun et du Gabon ne se soient pas contractées - en partie grâce à la diversification plus large de leurs exportations -, l'activité a nettement ralenti et la production pétrolière continue à baisser. Les pays de la CEMAC ayant repoussé l'ajustement à la diminution des recettes pétrolières, ils se lancent aujourd'hui dans une politique de rigueur budgétaire pour stabiliser leurs économies. Au Tchad, l'ajustement budgétaire actuellement en cours a entraîné une diminution importante des dépenses courantes et des dépenses d'investissement, affaiblissant la demande intérieure. Parmi les pays exportateurs de métaux, les manquements récents du gouvernement du Mozambique et le poids de la dette découragent les investissements dans ce pays. En Afrique de l'Est, la sécheresse - qui a généré une baisse de la production agricole à la fin de l'année 2016 - se poursuit en 2017, affectant négativement l'activité dans certains pays (comme le Kenya) et contribuant à l'insécurité alimentaire dans d'autres (Somalie, Soudan du Sud).

En 2016, les pluies ont été absentes dans de nombreux pays d'Afrique orientale et australe. Bien que les chocs météorologiques ne soient pas rares en Afrique, la sécheresse de 2016 se distingue par son ampleur et sa gravité, en raison du nombre exceptionnellement élevé de pays annonçant simultanément une baisse significative de leur niveau de production agricole, en particulier la production des denrées de base. Par exemple, la production de maïs de la saison 2015/2016 dans les 15 pays membres de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) a diminué en moyenne de 19 % par rapport à la saison précédente 2014/2015. De façon similaire, de graves pertes dans la production agricole et l'élevage ont été signalées en Afrique de l'Est, en particulier dans la Corne de l'Afrique. La sécheresse a également entraîné des perturbations sur les réseaux électriques, le ralentissement des activités économiques et une augmentation de la pauvreté. La réduction du produit intérieur brut due à la baisse de production du maïs induite par la sécheresse dans la région de la SADC a été estimée à 0,1 % et devrait augmenter le niveau de pauvreté de 1,4 million de personnes. Cette sécheresse particulière est attribuée à l'un des plus forts effets d'El Niño (et le courant opposé La Niña) connus à ce jour.

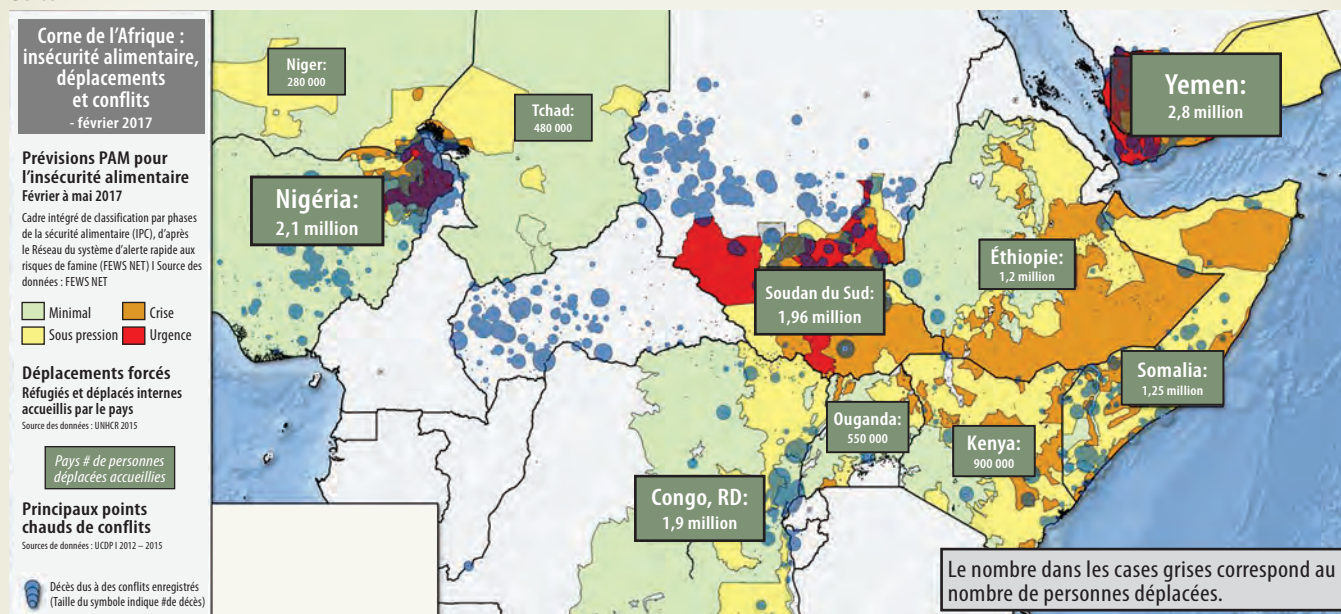
ENCADRÉ 1.2 :
La sécheresse ne doit pas conduire à la famine

Ceci étant dit, les sécheresses ne devraient pas conduire aux famines. Au contraire, les famines surviennent lorsque les ménages ayant épuisé leurs propres ressources n'ont pas accès aux denrées alimentaires en raison de l'inaction publique (gouvernementale ou communautaire) ou de négligences délibérées. L'inaction des autorités publiques peut être due à un manque de ressources financières ou à une incapacité bureaucratique à fournir aux populations concernées les aliments nécessaires. Mais cela peut être également dû à des politiques toxiques qui provoquent des conflits ou négligent la souffrance des partisans des adversaires politiques. Bref, les famines sont presque toujours dues aux échecs des gouvernements. L'état de famine a été déclaré par les Nations Unies dans le Soudan du Sud et une alerte à la famine émise pour la Somalie au début de l'année 2017. Une crise alimentaire sévit dans le nord-est du Nigeria (carte B1.2.1).

Quelle que soit la cause de la famine, elle laisse des cicatrices à court et à long terme. La conséquence la plus douloureuse à court terme de la famine est l'augmentation de la mortalité, résultat d'une période prolongée de plus grande insécurité alimentaire, période pendant laquelle les populations touchées, en particulier les enfants, sont privées pendant des mois des denrées de base. On estime que 260 000 personnes sont mortes de famine en 2010/2011 dans la Corne de l'Afrique. En 2016, on estime qu'environ 250 000 enfants sud-soudanais de moins de 5 ans souffrent de malnutrition aiguë sévère.

ENCADRÉ 1.2 : CARTE B1.2.1 : Les conflits conduisent à l'insécurité alimentaire et compliquent les réponses à y apporter

Suite



Une autre conséquence visible de la famine est le déplacement forcé. Le déplacement peut être la réponse naturelle des populations affectées qui les amène à se déplacer vers la « sécurité » (là où la nourriture et la protection physique sont disponibles) ou à fuir un environnement mettant leur vie en danger. Par exemple, il n'est pas rare, pendant les sécheresses sévères, qu'un groupe d'éleveurs entre en conflit avec d'autres éleveurs au sujet d'un accès à des pâturages ou à l'eau, avec les conflits et les déplacements qui s'ensuivent. Les prix ont également tendance à augmenter, ce qui rend les aliments inabordable et favorise la malnutrition. Bien qu'elles ne soient pas immédiatement évidentes, les conséquences à long terme des famines se sont révélées sérieuses, en particulier pour le capital humain. Les études épidémiologiques effectuées sur les populations touchées par la famine ont montré qu'elle provoque des troubles psychologiques, l'obésité, une intolérance au glucose et une cécité due à la privation de vitamine A. D'autres études portant sur les impacts d'une exposition in-utero à la famine montrent qu'elle conduit à des individus de plus petite taille, ce qui s'est révélé être un bon indicateur de la santé à long terme et des résultats scolaires des personnes. Ces désavantages de capital humain ont entraîné à leur tour une réduction des perspectives d'emploi, une productivité plus faible, des salaires et des revenus plus bas et une plus grande pauvreté.

Comme l'ont montré les précédentes et récentes épidémies de famine, la réduction des conflits entraînera presque automatiquement moins de famines. De plus, des instruments stabilisateurs automatiques, tels que les programmes de filets de sécurité qui peuvent être étendus en cas de sécheresse sévère, sont nécessaires même pour les pays pauvres. Des marchés fonctionnels sont tout aussi nécessaires pour garantir des prix stables et des produits alimentaires accessibles et abordables.

Enfin, la capacité et l'efficacité de la prévention des famines sont restreintes par l'absence ou le peu de fiabilité des données disponibles, et ceci même quand il n'y a pas de conflit, que les marchés fonctionnent et que les programmes de filets de sécurité existent dans de nombreux pays. La construction d'un système d'alerte précoce crédible est par conséquent essentielle pour prévenir les famines futures. Un tel système intégrerait les données sur les conditions de vie, la vulnérabilité et les moyens de subsistance collectées par les offices nationaux des statistiques d'une part et les données géo-spatiales et satellitaires de télédétection et la capacité d'analyse et de prévision d'autre part. A l'ère de la révolution numérique, les systèmes d'alerte précoce sont abordables et adaptables pour de nombreux pays pauvres. Cependant, et afin de profiter pleinement de ces technologies qui permettront d'éviter la famine, la plupart des pays pauvres devraient être mieux équipés en investissant dans des centres de réception des images satellitaires transmises par les nombreux satellites qui sillonnent le ciel africain et en créant la capacité d'analyse de ces images qui permettront de prévoir les récoltes et les périodes de sécheresse.

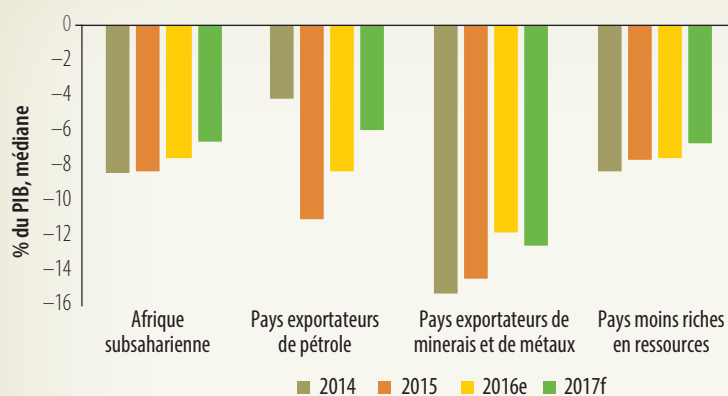
L'Annexe 1A se penche sur le comportement de la croissance, de l'accumulation du capital et de la productivité à la suite d'un effondrement des prix des matières premières. Globalement, cette analyse constate que la vulnérabilité aux chocs représente un coût non négligeable pour la production et la productivité des pays de la région. Le défi pour les pays riches en ressources consiste à dépasser l'accumulation du capital et à élaborer des politiques permettant de stimuler la productivité et de mieux répartir les ressources au sein des secteurs, et d'un secteur à l'autre.

Le déficit des comptes courants et leur financement

On constate une amélioration du solde des comptes courants des pays exportateurs de pétrole et de métaux, favorisée par la remontée des prix des matières premières (Figure 1.3). Les exportations de pétrole reprennent au Nigeria dans le sillage de la reprise de la production pétrolière. L'amélioration des prix des métaux incite les compagnies minières de la région à reprendre la production et à accroître leurs investissements, ce qui devrait stimuler les exportations de métaux. Le déficit des comptes courants s'est aggravé dans plusieurs pays moins riches en ressources (notamment l'Ouganda et le Rwanda). Ces pays ont procédé à des importations massives de biens d'équipement, en lien

avec leurs programmes ambitieux d'investissements publics. Les afflux de capitaux vers la région augmentent par rapport au niveau peu élevé de 2016, où les investissements directs étrangers avaient chuté, tout comme l'émission d'euro-obligations d'ailleurs. Cette année, le renforcement des flux transfrontaliers devrait permettre de financer le déficit encore élevé des comptes courants. Toutefois, l'Afrique du Sud pourrait continuer à subir des sorties de capitaux du fait de l'abaissement de sa notation souveraine. Au Nigeria, les investissements directs étrangers bruts ont augmenté au cours du quatrième trimestre 2016, après avoir baissé tout au long de l'année. Le Nigeria a pu recourir deux fois au marché des euro-obligations au début de l'année, ce qui traduit l'amélioration de la confiance des investisseurs. De manière plus générale, alors que le contexte mondial est marqué par une faible volatilité du marché financier et une plus forte propension au risque de la part des investisseurs, les écarts de rendement des obligations souveraines ont diminué à travers la région, à l'exception notable du Ghana où les écarts ont augmenté en raison des craintes liées aux dérapages de sa politique budgétaire (Figure 1.4).

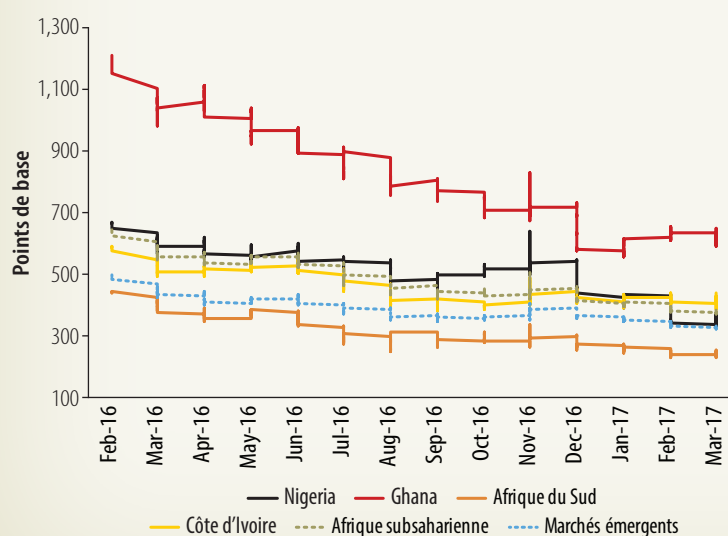
FIGURE 1.3 : Solde des comptes courants



On constate une amélioration du solde des comptes des pays exportateurs de pétrole.

Source : Évaluations de personnel de banque mondiale.

FIGURE 1.4 : Écarts de rendement des obligations souveraines



Les écarts de rendement des obligations souveraines ont généralement diminué à travers la région, à l'exception notable du Ghana.

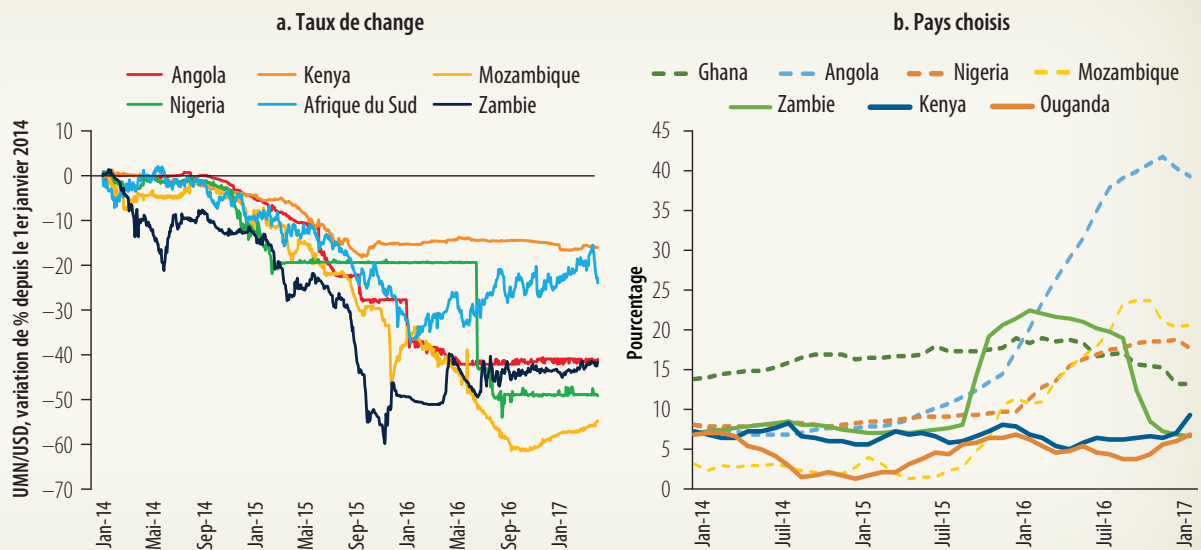
Source : Bloomberg, Haver Analytics, Banque mondiale.

Les taux de change et l'inflation

La reprise des prix des matières premières et l'amélioration des perspectives de croissance dans certains pays ont permis de stabiliser les monnaies des pays exportateurs de matières premières (Figure 1.5a). Toutefois, à partir du moment où le naira nigérian et le kwanza angolais restent indexés sur le dollar américain, le déséquilibre du marché des changes demeure important dans ces deux pays. Parmi les exportateurs de métaux, le franc congolais et le métical mozambicain ont subi une forte dépréciation face au dollar américain au cours du deuxième semestre 2016. Les difficultés se poursuivent en 2017, reflétant la crise de la dette au Mozambique, ainsi que les incertitudes politiques accrues et la baisse des réserves de devises étrangères en République démocratique du Congo. L'Annexe 1B examine les pressions sur les marchés des changes en Afrique subsaharienne.

L'inflation dans la région diminue progressivement par rapport à son niveau élevé de 2016, mais reste encore importante.

FIGURE 1.5 : Taux de change et inflation



Source : Banque mondiale.

Note : UMN = Unité de monnaie nationale

L'inflation dans la région diminue progressivement par rapport à son niveau élevé de 2016, mais reste encore importante (Figure 1.5b). Bien que l'Angola et le Nigeria aient amorcé un processus de désinflation, l'inflation reste élevée dans ces deux pays, portée par un taux de change parallèle fortement déprécié. L'inflation s'est quelque peu atténuée dans les pays exportateurs de métaux, en raison de la grande stabilité monétaire et de la baisse des prix alimentaires induite par l'amélioration des conditions climatiques (Afrique du Sud, Zambie). Le Mozambique demeure une exception, avec un taux d'inflation qui a dépassé les 10 % en février. Dans les pays moins riches en ressources, les pressions inflationnistes ont augmenté en Afrique de l'Est - en particulier au Kenya - du fait de l'augmentation des prix alimentaires causée par la sécheresse. Toutefois, les pays qui avaient été relativement épargnés par la sécheresse voient leur taux d'inflation contenu dans les limites fixées par les banques centrales. L'inflation reste faible dans la plupart des pays de la CEMAC et de l'UEMOA, traduisant la stabilité de l'ancrage monétaire par rapport à l'euro. En Ouganda, Tanzanie et Zambie, le contexte de faible inflation a permis aux banques centrales de baisser les taux d'intérêt au début de l'année. La Banque du Ghana a également procédé à une baisse de son taux directeur. Même si l'inflation au Ghana reste supérieure à 10 %, elle est passée de plus de 19 % en 2016 à près de 13 % en janvier dernier, reflétant l'orientation rigoureuse de la politique monétaire et la relative stabilité du cedi ghanéen.

Les situations budgétaires

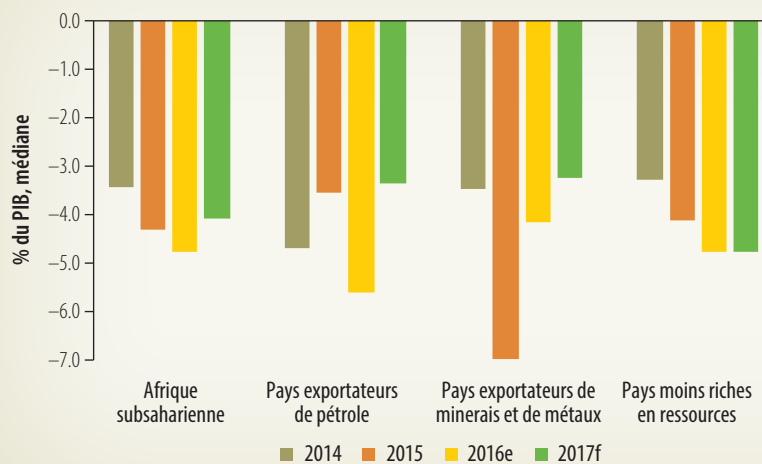
Les pays de la région sont confrontés à la nécessité de procéder à un assainissement budgétaire pour réduire les déficits budgétaires et stabiliser la dette publique. En dépit de la reprise des prix des matières premières, les pays exportateurs de matières premières (notamment les exportateurs de pétrole tels que l'Angola et la Guinée équatoriale) affichent toujours d'importants déficits budgétaires (Figure 1.6). Le solde budgétaire des pays moins riches en ressources s'est détérioré en 2016, reflétant les

niveaux élevés de dépenses d'investissement. L'accroissement des déficits budgétaires et, dans certains cas, les fortes dépréciations des taux de change ont généré une hausse du niveau de la dette publique dans la région. L'ampleur des emprunts non concessionnels pour le développement des infrastructures a entraîné une élévation des coûts du service de la dette dans plusieurs pays. Le budget 2017/2018 de l'Afrique du Sud confirme l'engagement du gouvernement en faveur de l'assainissement budgétaire, avec l'introduction d'une nouvelle tranche d'imposition sur le revenu destinée à mobiliser des recettes supplémentaires. Il reste à voir si les récents événements politiques auront des répercussions sur l'orientation de la politique budgétaire. Parmi les exportateurs de pétrole, le budget 2017 de l'Angola vise un déficit budgétaire stable, mais le risque de dépassement excessif des dépenses reste très élevé dans le cadre de la préparation des élections. Au Nigeria, le gouvernement prévoit d'augmenter les dépenses d'infrastructures et de les financer en partie par le recours à l'emprunt. Le budget 2017 du Ghana annonce un ralentissement des mesures d'assainissement budgétaire, ce qui, au vu de la faible marge de manœuvre budgétaire du pays, peut aboutir à une exacerbation des risques budgétaires. Parmi les exportateurs de métaux, le budget du Mozambique indique une augmentation modérée des dépenses. À l'image de la faiblesse persistante du solde budgétaire, causée par la chute des prix des matières premières et la tendance continuellement à la hausse de la dette publique, les perspectives de notation de la région pour 2017 restent négatives.

Les risques financiers

Les vulnérabilités du secteur bancaire restent élevées dans la région, notamment en Angola, au Nigeria, en République démocratique du Congo et dans les pays de la CEMAC. Les restrictions concernant les devises étrangères, les incertitudes politiques et la faiblesse de la croissance ont entamé la solidité du secteur bancaire. La part des prêts non productifs a augmenté, tandis que la rentabilité et les réserves de capitaux ont diminué. Plusieurs mesures pro-actives ont été prises pour réduire les risques d'instabilité financière, notamment l'accroissement des provisionnements et l'intensification de la surveillance et de la supervision des banques. Alors que la résilience du système bancaire doit être renforcée, les mesures prises par les banques pour limiter les risques de crédit - en durcissant les critères d'octroi des prêts et en réduisant les crédits accordés au secteur privé tout en continuant à investir dans les titres d'États - contribuent à la lente reprise de l'activité économique.

FIGURE 1.6 : Déficit budgétaire



Source : Banque mondiale.

En dépit de la reprise des prix des matières premières, les pays exportateurs de matières premières affichent toujours d'importants déficits budgétaires.

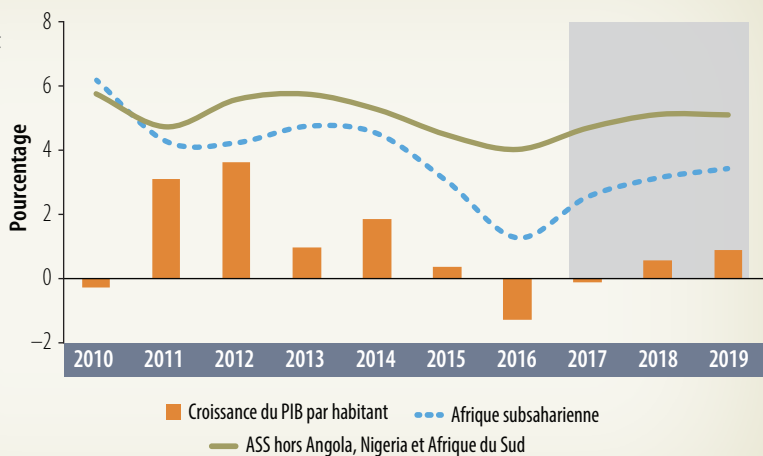
Perspectives

La croissance de l'Afrique subsaharienne devrait passer à 2,6 % en 2017 avant d'atteindre une moyenne de 3,3 % en 2018-2019 (Figure 1.7). Ce redressement repose sur l'augmentation prévue des prix des matières premières (Encadré 1.2) et sur les mesures politiques visant à lutter contre les déséquilibres importants qui subsistent dans plusieurs pays. Les prévisions sont inférieures à celles du mois d'octobre, illustrant la reprise encore modérée des pays exportateurs de métaux et la relance plutôt discrète de la croissance en Afrique du Sud. Les pays moins riches en ressources devraient poursuivre leur progression à un rythme soutenu. Globalement, la croissance ne devrait dépasser que très légèrement la croissance démographique, progressant à un rythme largement insuffisant par rapport aux objectifs de création d'emploi et de réduction de la pauvreté dans la région.

- En Afrique du Sud, la croissance devrait remonter et passer de 0,6 % en 2017 à 1,1 % en 2018, avant d'atteindre 2 % en 2019. La faible croissance de la consommation et de l'investissement privés devrait

être compensée par une reprise des exportations nettes, alors que l'abaissement de la notation souveraine en catégorie spéculative entraîne une hausse des coûts de l'emprunt. Au Nigeria, la croissance devrait augmenter et passer de 1,2 % en 2015 à 2,5 % en 2018-2019, favorisée par une reprise progressive de la production pétrolière et une augmentation des dépenses budgétaires. En Angola, la croissance devrait passer de 1,2 % en 2017 à 1,5 % en 2019, stimulée par une légère hausse de la production pétrolière. Au Nigeria et en Angola, la reprise du secteur non-pétrolier sera limitée par les restrictions sur les devises étrangères et la forte inflation. Les

FIGURE 1.7 : Prévisions de croissance du PIB



Source : Banque mondiale.

Note : PIB = Produit intérieur brut.

perspectives modestes de l'Afrique du Sud, de l'Angola et du Nigeria signifient que la croissance de la production par habitant restera négative dans ces pays à l'horizon de prévision.

- Concernant les autres pays exportateurs de pétrole, la croissance devrait se renforcer au Ghana, puisque l'augmentation de la production pétrolière dynamise les exportations. Les pays de la CEMAC devraient connaître une croissance moins importante que prévu, puisque la production pétrolière augmente moins vite que prévu en raison de l'arrivée à maturité des champs pétroliers dans plusieurs pays et puisque les mesures d'ajustement budgétaire limitent les investissements publics. Dans les pays exportateurs de métaux, la forte inflation et les politiques budgétaires strictes devraient peser plus lourdement qu'attendu sur l'activité de nombreux pays.
- La croissance des pays moins riches en ressources devrait rester solide grâce aux investissements d'infrastructures, au dynamisme du secteur des services et à la relance de la production agricole. L'Éthiopie et la Tanzanie en Afrique de l'Est, et la Côte d'Ivoire et le Sénégal dans l'UEMOA devraient connaître une progression rapide, même s'ils pourraient ne pas atteindre les taux de croissance élevés qu'ils ont connus récemment.

Selon les analyses de la Banque mondiale relatives aux marchés des matières premières, les prix du pétrole devraient s'établir en moyenne à 55 USD/baril en 2017 (soit une hausse de 28 % par rapport à 2016) ; l'excédent de stock devrait s'écouler dans le courant du deuxième semestre 2017. Les prix du pétrole devraient atteindre une moyenne de 60 USD/baril en 2018. Les prévisions relatives au prix du pétrole comportent des risques considérables (plus particulièrement des risques à la baisse). Parmi ceux-ci, l'un des principaux concerne la résilience de l'industrie américaine du schiste bitumineux. En effet, l'Agence américaine pour l'information sur l'énergie a annoncé un rendement plus important que prévu dans son rapport de mars – ce qui constitue la cause principale du fléchissement des prix du pétrole au mois de mars. Dans un scénario prévoyant une hausse des prix, les interruptions subies par les producteurs soumis à des difficultés d'ordre politique (Irak, Libye et Nigéria) ou une prolongation des réductions de l'OPEP en 2018 pourraient exercer une pression ascendante sur les prix.

Les prix annuels moyens des métaux et des minerais, qui ont baissé de 6 % en 2016, devraient augmenter de 11 % en 2017 et de 1 % en 2018. Compte tenu d'une demande plus forte que prévu en Chine et de contraintes d'approvisionnement inattendues, les prévisions des prix ont été revues à la hausse depuis le mois de janvier.

Dans l'ensemble, les prix agricoles devraient rester stables en 2017 et en 2018. Les ratios stock-utilisation des trois céréales principales (maïs, riz et blé) ont atteint des sommets depuis dix ans, alors que les approvisionnements d'autres denrées de base (telles que les huiles de table) sont suffisants. La production agricole étant énergivore, des prix faibles dus à des prix de l'énergie plus bas (comparés aux niveaux pré-2015) ont poursuivi leur effet modérateur sur les prix des céréales et des oléagineux en 2017. En outre, la faiblesse des prix de l'énergie atténue l'incitation de détournement de l'utilisation des terres agricoles au profit de la culture de biocombustibles.

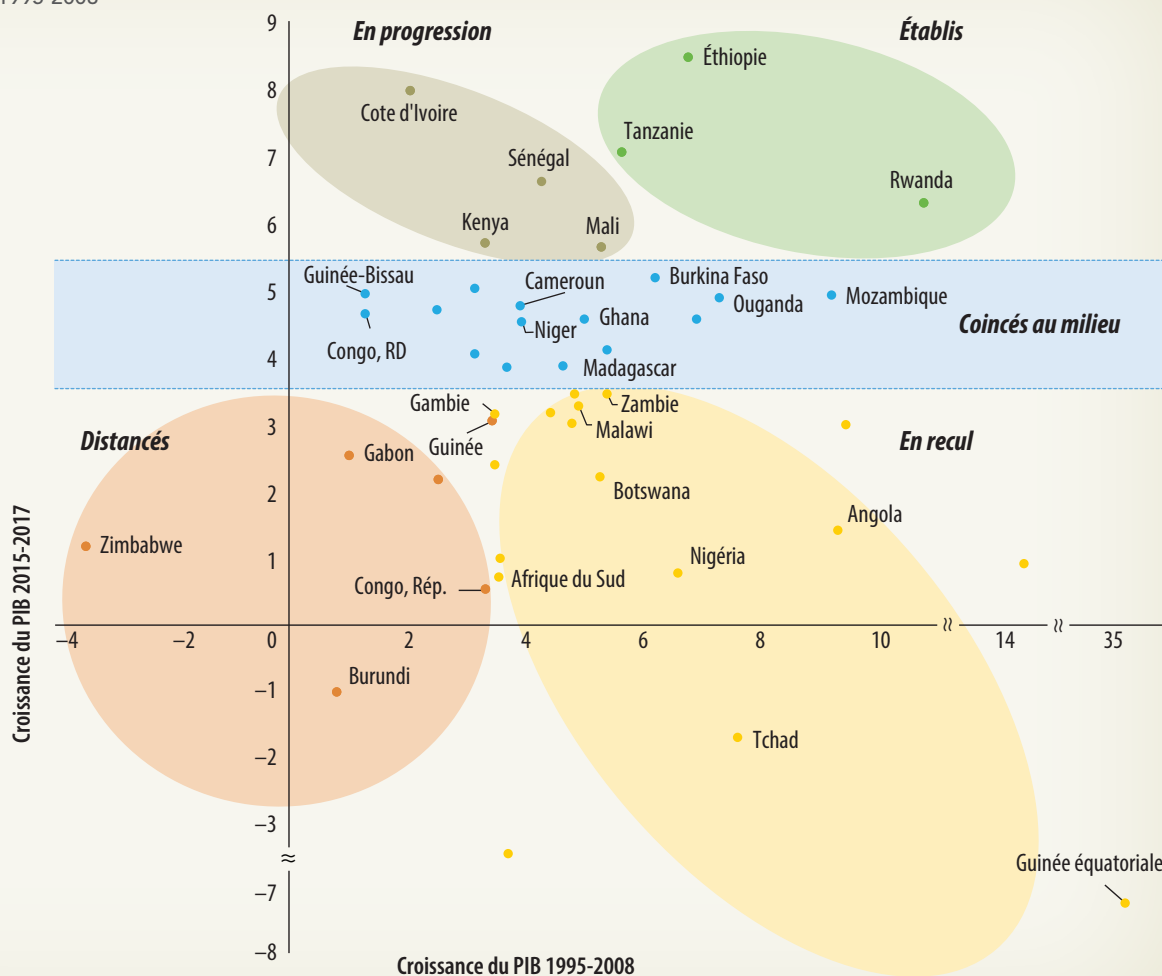
Derrière ces perspectives, on attend une amélioration de l'inflation dans quasiment tous les pays de la région. La reprise de la production agricole, qui a suivi la fin de la sécheresse, devrait permettre de réduire l'inflation des prix alimentaires dans plusieurs pays, notamment en Afrique du Sud. La baisse de l'inflation permettra aux banques centrales d'assouplir leurs politiques monétaires. Toutefois, l'inflation devrait rester élevée en Angola et au Nigeria tout au long de la période de prévision, reflétant l'ajustement limité du marché des changes. Dans certains pays de l'Afrique de l'Est, notamment au Kenya, la sécheresse persiste et devrait peser sur l'inflation cette année encore. Les pays exportateurs de matières premières devraient voir leurs déficits courants et budgétaires s'améliorer quelque peu, en partie grâce à la reprise continue des prix du pétrole et des métaux et à une certaine réduction des dépenses budgétaires. La situation de la balance courante et budgétaire devrait rester sous pression dans les pays moins riches en ressources qui tentent de concilier la nécessaire consolidation budgétaire (Kenya, UEMOA) et les dépenses publiques d'investissements d'infrastructures.

La résilience de la croissance réévaluée

Dans l'ensemble, les conditions économiques difficiles qu'ont connues les pays africains en 2015 et 2016 ont sérieusement ébranlé la résilience économique de la région. Dans le rapport *Africa's Pulse* paru en octobre 2016, 45 pays d'Afrique subsaharienne se trouvaient répartis en quatre groupes en fonction du taux de croissance annuel moyen de leur PIB sur les périodes 1995-2008 et 2014-2016. Pour la période 2015-2017, nous utilisons le taux de croissance pour procéder à une nouvelle répartition. Cette période plus récente permet de mieux saisir la résilience des pays face aux chocs des prix des matières premières et aux conditions économiques difficiles, ainsi que la pertinence de leur réponse politique. Nous avons conservé les mêmes seuils pour classer les pays : les terciles supérieur et inférieur du taux de croissance annuel moyen des 45 pays entre 1995 et 2008, soit respectivement 5,4 % et 3,5 %. Les données les plus récentes révèlent que sept pays seulement affichent un taux de croissance supérieur à 5,4 % en 2015-2017. Ces sept pays particulièrement résilients sont la Côte d'Ivoire, l'Éthiopie, le Kenya, le Mali, le Rwanda, le Sénégal et la Tanzanie (Figure 1.8). Ces pays abritent près de 27 % de la population de la région et représentent 13 % du PIB total de la région.

La Côte d'Ivoire, l'Éthiopie, le Kenya, le Mali, le Rwanda, le Sénégal et la Tanzanie sont les pays résilients de la région.

FIGURE 1.8 : Taxonomie des pays d'Afrique subsaharienne : croissance du PIB en 2015-2017 par rapport à celle de 1995-2008



Source : Calculs de la Banque mondiale sur base de la base de données du WDI.

Plusieurs pays du groupe « résilient » ne font désormais plus partie de ce groupe : le Bénin, le Cameroun, la République démocratique du Congo, le Mozambique et le Togo. La trajectoire de croissance du Mozambique a dévié à la suite de la détérioration rapide de son niveau d'endettement, laquelle a érodé la confiance des investisseurs, déprécié brusquement la devise et conduit à un resserrement des politiques monétaires et budgétaires. La décélération de la croissance de la République démocratique du Congo reflète le déclin de la production minière et une chute des dépenses d'investissement, conjugués à l'incertitude politique. Sept autres pays – la plupart d'entre eux étant des pays riches en ressources (la République du Congo, le Gabon, la Mauritanie et la Zambie) – ont été déclassés à la catégorie « distancés » ou « en recul ».

Les pays résilients tendent à connaître une croissance robuste et à large assise. Comme le constate notre précédente analyse, ces pays jouissent généralement d'une meilleure gestion macroéconomique. De récents éléments probants corroborent cette analyse. Ces pays sont parvenus à contenir leurs dépenses non prioritaires et à mobiliser les recettes nationales, bâtissant ainsi un espace budgétaire pour l'investissement et les dépenses sociales. La taille de la dette par rapport au PIB dans ce groupe de pays (avec une moyenne d'environ 40 % en 2016) est inférieure à celle d'autres pays de la région (54 %). Dans les pays résilients, les

taux d'inflation sont inférieurs à ceux d'autres pays de la région, avec une moyenne de 4 % et de 5,8 %, respectivement, en 2015–2016.

Les risques

Les perspectives économiques de la région sont soumises à plusieurs risques importants, notamment sur le front extérieur :

- L'émission d'obligations souveraines est devenue une stratégie financière clé ces dernières années en Afrique subsaharienne, puisque les pays se sont tournés vers les marchés financiers mondiaux pour faciliter les investissements intérieurs. Les taux d'intérêt élevés aux États-Unis pourraient limiter la portée de ces financements. Si elle perdure, la hausse des taux d'intérêt américains pourrait réduire la capacité des gouvernements de la région à accroître ce niveau de financement.
- Le fléchissement de la croissance dans les économies avancées ou dans les marchés émergents pourrait réduire la demande d'exportation, faire baisser les prix des matières premières et limiter les investissements directs étrangers au secteur minier et aux infrastructures. Les exportateurs de pétrole et de métaux sont particulièrement exposés, étant donnée la faible diversification de leurs économies.
- Le changement de gouvernement aux États-Unis suite aux élections de novembre 2016 ne devrait pas entraîner de répercussions majeures dans la région. Toutefois, il existe un risque de voir les États-Unis restreindre l'aide publique au développement. Une telle décision affecterait négativement les plus petites économies de la région et les nations fragiles, lesquelles entretiennent des liens économiques étroits avec les États-Unis.

Les risques inhérents au front intérieur :

- Dans les pays qui nécessitent d'importants ajustements budgétaires, comme le Ghana, le Mozambique et la Zambie, l'absence de politiques appropriées pourrait affaiblir la stabilité macroéconomique et freiner la reprise.
- La détérioration des conditions de sécurité et de la sécheresse, ainsi que les incertitudes politiques dans l'attente des élections présentent des risques pour les perspectives de certains pays, dont le Kenya et l'Afrique du Sud.

Défis

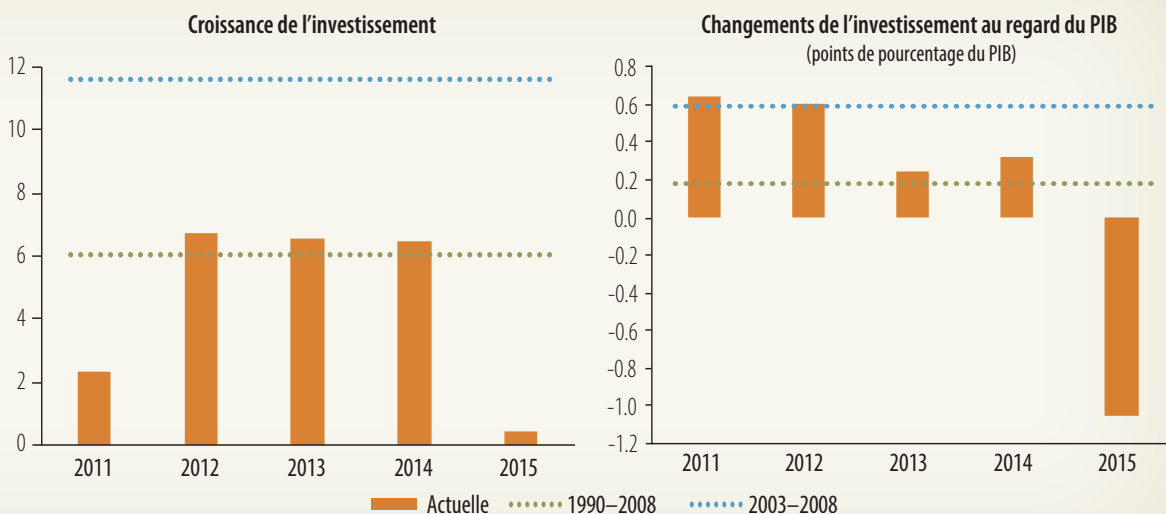
La région doit relever de multiples défis pour retrouver l'élan de la croissance. Parmi ces défis figurent : le ralentissement de l'investissement ; des coûts logistiques des échanges qui demeurent élevés et qui entravent la compétitivité et la diversification des exportations ; ainsi que la hausse des niveaux de la dette.

Ralentissement de l'investissement

Le ralentissement de la croissance de l'investissement observée en Afrique subsaharienne illustre la faible croissance de la région. La croissance de l'investissement a chuté entre 2014 et 2015, passant de près de 8 % à 0,6 %, bien en deçà de la moyenne à long terme (1990-2008) qui s'élève à environ 6 % et de la croissance rapide de 12,2 % de la période 2003-2008 (Figure 1.8). En 2015, la spectaculaire baisse de la croissance de l'investissement est manifeste sur l'investissement public et privé. Cette décélération a réduit la part de l'investissement dans le PIB de 1,05 point de pourcentage, annulant les gains cumulatifs enregistrés au cours des précédentes trois années.

La croissance de l'investissement a chuté de façon spectaculaire avec pour résultat une réduction de part de l'investissement dans le PIB.

FIGURE 1.9 : Tendances de la croissance de l'investissement et de l'I/PIB



Compte tenu des besoins d'investissement régionaux importants, l'augmentation de l'investissement public est une priorité. L'investissement public stimule directement l'investissement global dans l'économie ; il est aussi susceptible de stimuler l'investissement privé. Or, dans cette région, rares sont les pays qui peuvent donner une impulsion à l'investissement public en raison d'un espace budgétaire insuffisant, de leurs ratios dette/PIB élevés et du besoin de consolidation budgétaire. Les conditions extérieures de financement se sont resserrées, avec une incertitude accrue aux États-Unis et en Europe qui rend le recours aux marchés de la dette de plus en plus difficile et risqué. En parallèle, dans beaucoup de pays, des recettes fiscales faibles, des systèmes bancaires fragiles et des marchés financiers sous-développés restreignent la part des ressources nationales susceptibles d'être allouées à l'investissement public. Dans les pays à faible revenu, les contraintes réglementaires et celles liées à la capacité d'exécution sont les principaux obstacles à l'accroissement de l'investissement public dans l'infrastructure.

Pour répondre aux besoins d'investissement et garantir un financement durable, tels sont les quatre principaux secteurs d'action politique prioritaire :

- *Soutenir les investissements publics.* Les ressources intérieures – recettes fiscales et non fiscales – resteront probablement la source de financement prédominante pour l'infrastructure. L'accroissement des recettes intérieures pourrait être l'instrument de l'investissement infrastructurel le plus durable. Pour ce faire, il s'agira d'améliorer le recouvrement des impôts, ainsi que celui des coûts. Dans de nombreux pays, les niveaux de la dette demeurent raisonnables. Emprunter pour augmenter les dépenses infrastructurelles reste donc une option viable – à condition, toutefois, qu'un tel emprunt ne soit pas préjudiciable à la durabilité de la dette.
- *Encourager une plus grande participation du secteur privé dans l'infrastructure.* Les pays doivent renforcer la réserve de projets bancables susceptibles de répondre aux objectifs financiers des investisseurs privés. Il convient de développer un fond innovant et des structures d'affaires, telles que des garanties et le partage des risques. Le panachage des instruments de financement, qui peuvent faire levier sur le financement

de développement en provenance du secteur privé, doit être favorisé. Les partenariats public-privé (PPP) représentent une stratégie éprouvée, applicable à de nombreux secteurs (IFC 2016). Cependant, les gouvernements doivent fonder des organismes de réglementation autonomes pour superviser les agents privés. Les modalités de ces partenariats doivent faire l'objet d'une supervision attentive afin de s'assurer que les PPP offrent un rendement « normal » et ne génèrent pas un bénéfice monopolistique.

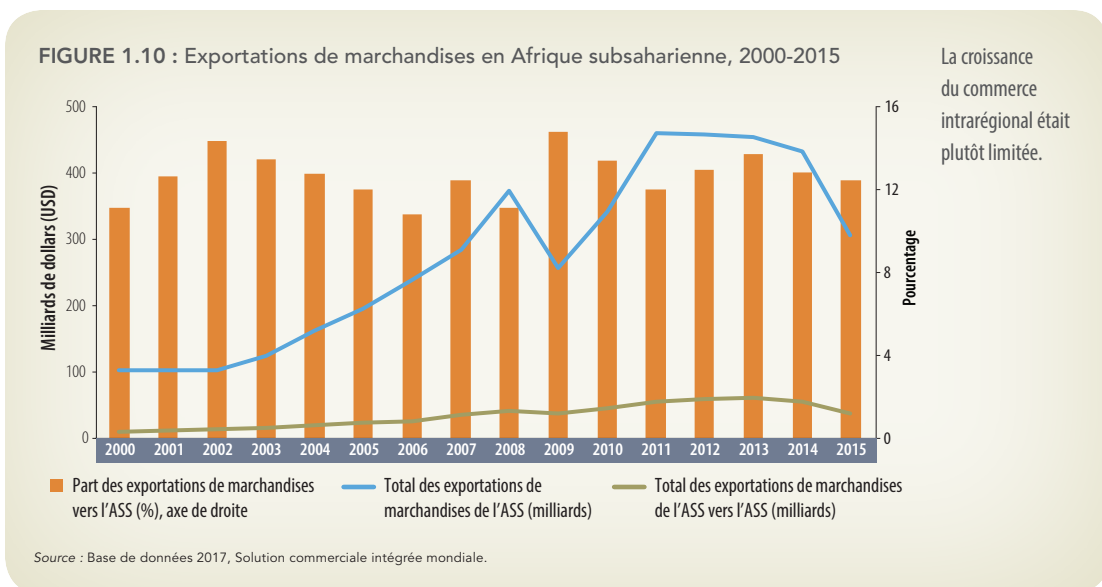
- *Renforcer les systèmes de gestion de l'investissement public.* Pour augmenter les dépenses d'investissement infrastructurel, une capacité publique de gestion financière efficace est cruciale. Les pays doivent s'efforcer de renforcer leur capacité à choisir et à évaluer les projets. Ils doivent aussi accroître leur supervision lors de l'exécution des projets afin de minimiser les fuites. Les charges d'exploitation et d'entretien pour les infrastructures existantes devraient être entièrement intégrées dans un cadre de dépense à moyen terme afin de s'assurer qu'elles reçoivent des ressources budgétaires suffisantes.
- *Favoriser l'intégration régionale de l'infrastructure.* Il faut se doter d'une approche régionale de la prestation de services infrastructurels pour relever les défis géographiques et physiques de la région. Cela nécessite la création d'institutions régionales efficaces, la hiérarchisation des investissements régionaux, l'harmonisation des cadres réglementaires et des procédures administratives, ainsi que la facilitation des infrastructures transfrontalières.
- Ces points sont exposés plus en détail dans le « thème spécial » de ce rapport (section 2).

Coûts logistiques élevés des échanges

Les coûts logistiques du commerce restent élevés dans la région, limitant la compétitivité des entreprises locales. La baisse de ces coûts pourrait permettre aux pays d'exploiter des possibilités d'échanger des biens et des services, au niveau mondial et régional.

La logistique commerciale et les échanges intrarégionaux en Afrique subsaharienne présentent un potentiel encore inexploité. Jusqu'à présent, la croissance du commerce régional était plutôt limitée. Bien que la valeur totale des exportations entre les pays africains ait augmenté entre 2000 et 2015, passant de 12 à 38 milliards de dollars (USD),

la part moyenne des exportations intrarégionales par rapport aux exportations totales reste stabilisée à environ 13 % (Figure 1.10). Cette proportion est largement inférieure à celle du commerce intrarégional entre les pays de l'Union européenne (60 % des exportations totales) et entre les pays de la région Asie de l'Est et Pacifique (46 %).



Il existe un énorme potentiel inexploité qui pourrait permettre à l'Afrique de voir croître ses échanges intrarégionaux et de stimuler la diversification des exportations, la création d'emplois et la réduction de pauvreté. À titre d'exemple, tels sont les avantages potentiels d'une intégration commerciale régionale accrue :

- La sécurité alimentaire pourrait être renforcée par l'augmentation des échanges intrarégionaux de denrées alimentaires de base et de produits agricoles transformés (Encadré 1.4).
- Des possibilités sont en train d'émerger dans le domaine du commerce transfrontalier de produits manufacturés de base, tels que les produits métalliques et plastiques relativement coûteux à l'importation en provenance du marché mondial.
- Il peut être possible de développer des chaînes de valeur régionales qui permettraient de stimuler les exportations mondiales de produits manufacturés, tels que les phosphates pour engrais et le traitement régional du nickel et du cuivre.
- Le commerce transfrontalier de services – tels que la santé, l'éducation et les affaires – offre un potentiel considérable.

ENCADRÉ 1.4 :
Défragmenter
les marchés par
le renforcement
de l'intégration
régionale

Le développement du commerce régional est de nature à réduire l'écart des prix du producteur au consommateur pour les produits alimentaires essentiels, améliorant ainsi le bien-être des consommateurs dans les régions en proie à un déficit structurel et où les prix des denrées alimentaires sont élevés, ainsi que le bien-être des producteurs dans les régions excédentaires où les prix à la ferme sont relativement bas. L'un des moyens dont on dispose pour quantifier l'effet des obstacles aux échanges consiste à évaluer ce que serait la distance supplémentaire qui augmenterait les coûts et équivaldrait au franchissement de la frontière. Selon une récente analyse des prix du maïs, du riz et du niébé, le franchissement de la frontière entre le Niger et le Nigéria équivaut à éloigner ces pays de 639 kilomètres supplémentaires ; l'effet de frontière entre le Nigéria et le Tchad équivaut à rajouter 594 kilomètres.

En outre, la segmentation des marchés en Afrique renforce la volatilité des prix de la production alimentaire. Dans chaque pays d'Afrique de l'Ouest, la volatilité de la production au sein d'un pays est supérieure à celle de la région prise dans son ensemble, et la production est imparfaitement corrélée entre les pays. Cela signifie que des échanges intrarégionaux accrus contribueraient à stabiliser les prix dans différents pays face aux chocs locaux. Ceci serait d'autant plus vrai pour le marché continental panafricain élargi. Par conséquent, une intégration plus poussée et dotée de marchés régionaux plus vastes réduirait l'impact des effets de prix découlant de chocs locaux sur les pauvres, tandis que la réduction des obstacles au commerce et une meilleure infrastructure commerciale permettraient de répondre plus rapidement et plus efficacement aux pénuries alimentaires localisées dues à des catastrophes de tous types.

Toutefois, le coût élevé de la connexion à ces marchés porte gravement préjudice aux producteurs africains. On estime que les coûts des échanges intrarégionaux sont approximativement 50 % plus élevés en Afrique qu'en Asie de l'Est ; les coûts intrarégionaux de la région sont aussi les plus élevés de toutes les régions en développement.¹ Une amélioration substantielle de la quantité, de la qualité et de la portée des transports commerciaux et des services de logistique sera nécessaire pour réaliser le potentiel commercial de la région. Diverses études ont montré qu'une logistique commerciale coûteuse et peu développée mène en général à ce qui suit :

- *Frais indirects élevés pour les fabricants.* Comme le montrait le rapport que la Banque mondiale a consacré à l'industrie légère en Afrique en 2011, une logistique commerciale médiocre peut accroître les coûts de production (éliminant souvent l'avantage des faibles coûts de main-d'œuvre) et provoquer des délais de livraison longs et aléatoires, rendant les entreprises locales en Afrique non compétitives sur les marchés régionaux et mondiaux.

¹ D'après les évaluations régionales de la base de données sur les coûts du commerce international Banque mondiale – CESAP.

- *Les inefficacités dans les services de logistique minent les chaînes d'approvisionnement agricole.* Pour améliorer la productivité agricole en continu, il faudra un meilleur accès aux intrants, graines, engrais, et pesticides modernes, souvent importés. Investir dans de nouveaux intrants implique d'avoir accès aux marchés et à un transport et à de la logistique rapides, efficaces et fiables. L'augmentation de la productivité du secteur agricole, et la croissance du secteur agro-industriel qui en résulte, seront cruciales pour permettre un développement rural continu ; celui-ci sera cependant restreint si les services de logistique commerciale disponibles dans le pays sont coûteux et médiocres.
- *En Afrique, les systèmes actuels de logistique imposent des coûts prohibitifs aux petites entreprises participant au commerce.* Des échanges régionaux prospères pour les denrées alimentaires et les produits manufacturés, y compris les produits agricoles transformés, exigeront des services de consolidation/distribution efficaces afin que les petites entreprises tirent profit des économies d'échelle dans le domaine du transport.

Bien que la région ait réalisé des progrès considérables pour remédier aux contraintes logistiques commerciales, il reste encore bien davantage à faire pour atteindre les niveaux d'autres pays en développement et aider les entreprises africaines à rivaliser sur un pied d'égalité sur les marchés régionaux et mondiaux. Plusieurs pays d'Afrique subsaharienne ont réalisé certains des gains les plus importants répertoriés en matière de logistique commerciale, d'après le rapport *Doing Business* de la Banque mondiale et son indicateur Commerce transfrontalier. Entre 2009 et 2014, par exemple, 9 des 10 pays ayant conduit les plus importantes réformes dans le monde dans le domaine du commerce transfrontalier se situaient en Afrique subsaharienne ; et 70 % des pays africains avaient mis en œuvre au moins une réforme en la matière. Dans les corridors, certains barrages routiers ont pu être éliminés et la durée du franchissement des frontières a pu être réduite, avec des effets positifs sur l'efficacité et le coût du transport, en Afrique de l'Est notamment.

Cependant, l'Afrique reste à la traîne des autres régions lorsque l'on utilise des mesures de qualité logistique plus larges, telles que l'indice de performance logistique de la Banque mondiale. Elle doit également veiller à ce que les plus pauvres soient, eux aussi, reliés aux marchés par des services efficaces et fiables de logistique. Voici les principales priorités pour les pays africains qui visent à améliorer la compétitivité et à approfondir l'intégration régionale :²

- Pour que l'Afrique puisse atteindre tout son potentiel d'intégration régionale et d'approvisionnement régional des intrants, des améliorations en matière de logistique commerciale doivent viser à faciliter non seulement le commerce des corridors jusqu'aux ports principaux, mais aussi le passage transfrontalier entre pays africains.
- Les améliorations de l'infrastructure physique doivent s'accompagner de meilleures politiques et procédures appliquées au commerce. Comme le montre de plus en plus l'expérience, ce sont les procédures commerciales qui ont le plus d'effets. Il faut, par conséquent, approfondir cet axe de travail et simplifier les règles et les procédures commerciales, puis assurer la transparence et la prévisibilité de leur exécution.
- Les améliorations en matière de logistique commerciale ne concernent pas simplement les marchandises dans les camions et les conteneurs, bien que celles-ci revêtent une importance cruciale. Elles concernent également la facilitation du franchissement des frontières par les personnes et les services. La logistique commerciale pour les services, qu'il s'agisse de connectivité virtuelle ou de reconnaissance mutuelle des qualifications des professionnels (comptables, ingénieurs, personnel de santé, éducateurs, etc.), exige que l'on s'y intéresse davantage afin de saisir les possibilités considérables que recèlent les échanges du secteur tertiaire.

² Huria, A. et P. Brenton, (2016).

- La politique économique de la réforme est essentielle et requiert que le secteur privé prenne les rênes du changement.
- Enfin, étalonner et mesurer la performance de la logistique commerciale constitue une part essentielle de toute stratégie visant à promouvoir le commerce, y compris le commerce régional, en tant que moteur de diversification et de réduction de la pauvreté. La supervision est nécessaire pour s'assurer que (a) les réformes soient mises en œuvre, et (b) les avantages d'une meilleure logistique commerciale se répercutent sur les producteurs et les consommateurs sous la forme d'une gamme élargie de biens et services moins chers et plus largement disponibles.

Les gouvernements africains peuvent exploiter une palette d'accords et d'instruments pour soutenir la mise en œuvre de ce programme de réformes. Les groupes de pays aux objectifs similaires dans les sous-régions d'Afrique peuvent unir leurs forces afin de remédier aux contraintes logistiques qui minent leurs possibilités commerciales – à l'instar de ce qui est fait en Afrique australe dans le cadre du programme accéléré d'intégration économique, et entre la République démocratique du Congo et les pays de la région des Grands Lacs. Comme le font les pays de la Communauté africaine, les autres pays peuvent s'efforcer de mettre en place et de concrétiser des engagements facilitant les échanges entre communautés économiques régionales. Ils peuvent aussi renforcer l'Accord tripartite et l'Agenda continental de libre échange en tant que facilitateur du programme de transformation favorable à une logistique commerciale qui priorise les effets positifs sur les plus pauvres.

Enfin, des accords mondiaux, tels que l'Accord sur la facilitation des échanges, peuvent être mis en place d'une manière qui garantisse une amélioration de la logistique commerciale régionale accompagnée d'efforts qui améliorent la connectivité au marché mondial.

Dette à la hausse

En Afrique subsaharienne, les niveaux de la dette sont en hausse et, dans certains cas, en hausse rapide. Dans la région, la dette publique a continué à croître dans un contexte de déficits budgétaires vastes ou creusés et d'une faible croissance. Le ratio médian d'endettement public brut rapporté au PIB a atteint 48 % en 2016, soit plus de 10 points de pourcentage au-dessus du niveau de 2014. Mais la situation varie grandement d'un pays à l'autre. Pour le quartile inférieur des pays de la région, l'endettement public brut est inférieur à 40 % du PIB ; pour le quartile supérieur, il excède 60 % du PIB.

Parmi les exportateurs de pétrole, les ratios d'endettement ont augmenté de 15 points de pourcentage de PIB environ au cours des trois dernières années (2014-2016), pour atteindre une valeur médiane de 50 %. Parmi les exportateurs d'autres ressources, le Mozambique enregistre des niveaux de dette publique excédant 100 % de son PIB, après que des informations ont exposé les garanties publiques sur la dette pour plusieurs entreprises d'État (Figure 1.11). D'autres pays ont emprunté pour financer des programmes d'infrastructure bien nécessaires – en Éthiopie, par exemple, avec la deuxième phase du Plan de croissance et de transformation.

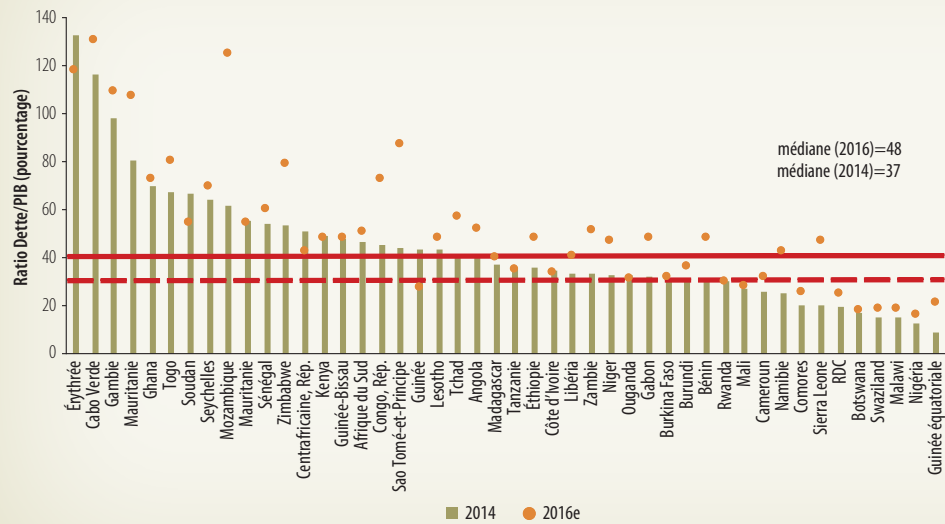
Sur les 46 pays de la région (à l'exclusion du Soudan du Sud et de la Somalie par manque de données), les ratios de la dette de 44 d'entre eux ont changé sur la période 2014-2016. Parmi les 35 pays dont les ratios de la dette sont en hausse, 18 ont enregistré une hausse de ce ratio d'au moins 10 points de pourcentage sur cette période. Dans 6 de ces pays, cette hausse a été supérieure à 20 points de pourcentage : Zimbabwe, Mauritanie, Sierra Leone, République du Congo, Sao Tomé-et-Principe et Mozambique (Figure 1.12).

Les niveaux de la dette publique sont soutenables. Autrement dit, les fonds empruntés génèrent des rendements qui permettent le remboursement de la dette dans les délais impartis. Cependant, quelques pays de la région pâtissent d'un contexte caractérisé

par de faibles perspectives de croissance, des déficits budgétaires creusés, des devises affaiblies et de maigres revenus d'exportation. Par conséquent, il pourrait leur être difficile de rembourser leur dette. En parallèle, la normalisation de la politique monétaire aux États-Unis et l'abaissement de la notation du crédit de quelques nations africaines (par exemple, l'Angola, le Mozambique et la République du Congo) ont accru les coûts de crédit pour les pays de la région. Parmi les 35 pays à revenu faible et intermédiaire de la région, le nombre de pays à risque de surendettement a diminué, passant de 13 en 2012 à 6 en 2016 (analyse de soutenabilité de la dette FMI-Banque mondiale) (Figure 1.13).

De façon générale, 11 des 35 pays à faible revenu de la région sont classés comme étant à haut risque de

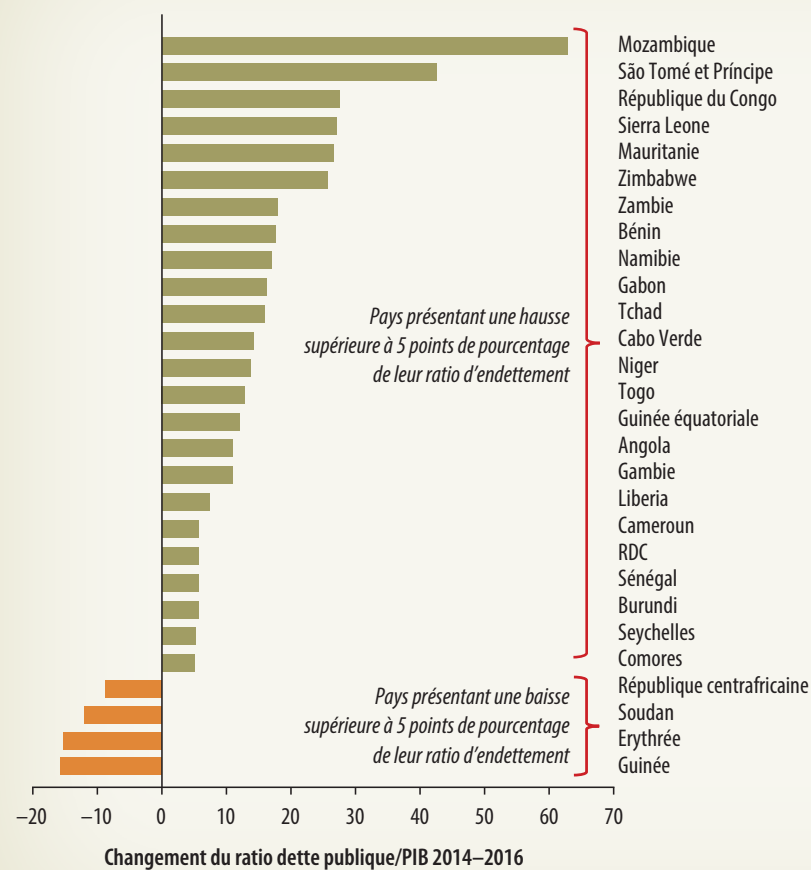
FIGURE 1.11 : Ratio dette publique/PIB, pays d'Afrique subsaharienne, 2014 et 2016



Source : Macro Poverty Outlooks, Région Afrique, Banque mondiale 2017

Les ratios de la dette parmi les pays exportateurs de pétrole affichent au cours des trois dernières années une hausse de 15% du PIB.

FIGURE 1.12 : Changement du ratio dette publique/PIB entre 2014 et 2016 dans certains pays d'Afrique subsaharienne

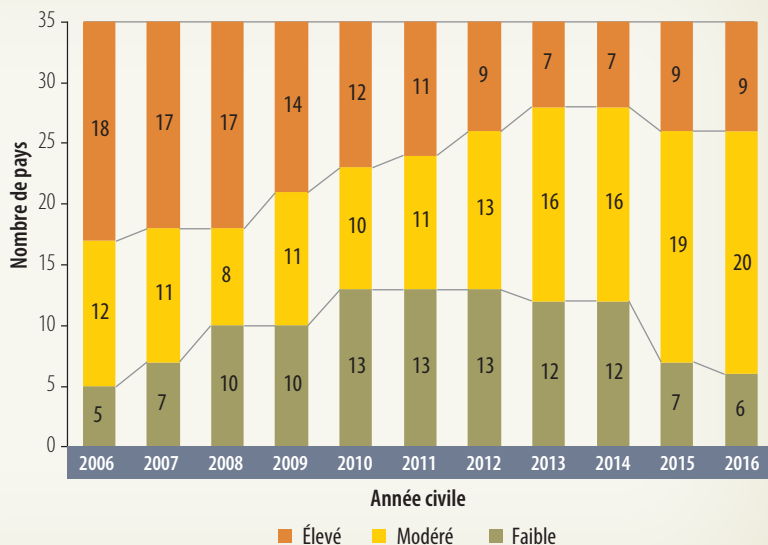


Source : Macro Poverty Outlooks, Africa Region, Banque mondiale, 2017

Au Zimbabwe, Mauritanie, Sierra Leone, République du Congo, Sao Tomé-et-Principe et Mozambique, la hausse du ratio de la dette/PIB a été supérieure à 20 %.

Parmi les pays à revenu faible et intermédiaire de la région, le nombre de pays à risque de surendettement a diminué, passant de 13 en 2012 à 6 en 2016.

FIGURE 1.13 : Évolution du risque de surendettement : pays à faible revenu en Afrique subsaharienne



Source : Fonds monétaire international/Banque mondiale, base de données de l'analyse de soutenabilité de la dette, février 2017.

surendettement – la République du Congo et le Mozambique ayant rejoint cette catégorie de fort surendettement en 2016. Au début de cette année, le Mozambique s'est retrouvé en défaut de paiement pour un coupon de 60 millions USD sur son unique obligation souveraine. Ce défaut de paiement faisait suite à une détérioration rapide du niveau d'endettement national après que 1,4 milliard USD d'un emprunt extérieur a été révélé, et à une dépréciation de 37 % du metical en 2016. La dette publique et publiquement garantie totale fin 2016 est estimée à 125 % du PIB, dont 112 % sont d'origine extérieure.

En République du Congo, les faibles prix du pétrole ont précipité une crise économique : le déficit budgétaire atteignait 17 % fin 2016, alors que les recettes passaient de 47 % du PIB – un pic – en 2013 à environ 31 % en 2016. Un manque de financement du déficit budgétaire a eu pour conséquence l'accumulation d'importants arriérés intérieurs. Le gouvernement a pu obtenir un certain financement de sources régionales et extérieures. Le ratio total dette/PIB a augmenté. Il a été estimé à 73 %, soit au-dessus du plafond de 70 % défini par la CEMAC.

En résumé, dans un contexte de resserrement et de volatilité accrue des conditions financières mondiales, bon nombre de pays d'Afrique subsaharienne sont confrontés au double défi qui consiste à réaliser des dépenses de développement plus que nécessaires sans compromettre la soutenabilité de la dette qu'ils ont durement acquise. Pour ce faire, il faudra non seulement mener des politiques monétaires et budgétaires saines et soutenables, mais aussi développer des marchés obligataires en devise locale. La capacité des gouvernements à émettre de la dette dans leur propre devise réduira leur dépendance vis-à-vis du financement extérieur et, plus important encore, leur exposition au risque de change. Dans le même temps, les émissions publiques d'obligations peuvent graduellement passer d'une dette flottante et, à court terme, à une dette à taux fixe, réduisant de ce fait l'exposition aux fluctuations des taux d'intérêt.

ANNEXE 1A – CROISSANCE : À QUOI S’ATTENDRE APRÈS UNE CHUTE DES PRIX DES MATIÈRES PREMIÈRES ?

Cycles des prix des matières premières

Le « super-cycle » des années 2000 qu’ont connu les matières premières n’est pas un phénomène isolé. Au cours du siècle dernier, trois autres super-cycles (d’un creux à l’autre) ont eu lieu, entre 1894 et 1932, entre 1932 et 1971 et entre 1971 et 1999. Selon la Banque mondiale (2015), ces hausses prolongées des prix des matières premières étaient associées aux phases d’industrialisation et d’urbanisation rapides d’un groupe d’économies dynamiques – à savoir la croissance des États-Unis à la fin du 19^{ème} et au début du 20^{ème} siècle ; la reconstruction post-Seconde Guerre mondiale en Europe ; et l’émergence du Japon en tant qu’acteur économique de premier plan. Les niveaux de revenu par habitant de ces pays augmentant, leur consommation de matières premières suit une courbe en S.¹ Une fois cette consommation stabilisée, il s’ensuit une période où les prix des matières premières sont beaucoup plus faibles (Jacks, 2013).

Les cycles d’envolée et de chute des prix des matières premières portent préjudice aux pays et, en particulier, aux pays en développement ainsi qu’aux pays riches en ressources naturelles. Face aux bouleversements économiques causés par les super-cycles, les pays d’Afrique subsaharienne possédant d’abondantes ressources naturelles ne font pas exception. Afin d’examiner l’évolution de la performance économique après une chute des prix des matières premières, on identifie les périodes au cours desquelles ces prix baissent fortement. Plus précisément, on identifie les périodes au cours desquelles l’indice annuel des prix de l’énergie diminue de plus de 25 % – à savoir 1986, 1998, 2009 et 2014.² Cette annexe examine l’évolution de la croissance par travailleur ainsi que les sources de croissance – accumulation de capital et productivité totale des facteurs (PTF) – après une chute des prix des matières premières.³ Certains effets de la chute des prix de 2014 évoluent encore. Par conséquent, des conclusions issues des précédentes crises des prix des matières premières sont utilisées afin d’en extraire des enseignements pour l’épisode en cours.⁴

La Figure 1 A.1 illustre le comportement des prix des matières premières sur une fenêtre de temps qui débute l’année précédant la crise (notée T). Les prix des métaux et des minerais au niveau mondial, ainsi que ceux des produits agricoles, ont également connu une baisse, bien qu’elle ne soit pas aussi prononcée que celle des prix des matières premières dans le secteur de l’énergie. Les métaux précieux, généralement considérés comme des produits refuges, ont enregistré une hausse de leurs prix. Après six années, les prix de l’énergie n’ont quant à eux pas encore tout à fait retrouvé leurs niveaux d’avant crise, alors que les autres matières premières les ont retrouvés relativement rapidement.

Évolution du produit intérieur brut réel par travailleur en Afrique subsaharienne après une chute des prix de l’énergie au niveau mondial

La Figure 1 A.2 présente l’évolution du produit intérieur brut (PIB) réel par travailleur de la région et de groupes de pays classés en fonction de leurs réserves en ressources après une chute des prix de l’énergie. Au niveau de la région, le PIB par travailleur baisse d’environ 9 % la première année. Cinq années sont nécessaires pour qu’il retrouve son niveau antérieur à la crise (Figure 1 A.2, panneau a). Cependant, cette approche régionale masque les différences entre groupes de pays (Figure 1 A.2, panneau b). Comme on peut s’y attendre, le PIB par travailleur dans les pays riches en pétrole se dégrade fortement (avec un pic médian de baisse d’environ 25 %).

1 La consommation de matières premières tend à se stabiliser à des niveaux très élevés après une croissance rapide (Roache, 2012).

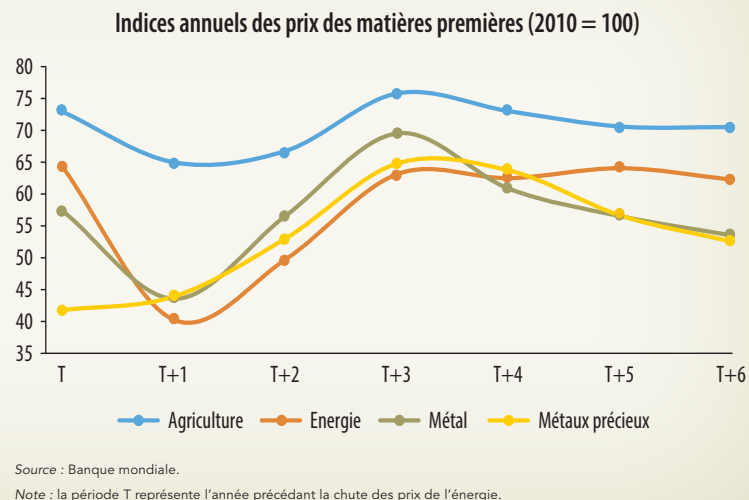
2 Les données concernant les prix de l’énergie sont extraites de la *Pink Sheet* de la Banque mondiale. L’indice des prix de l’énergie est composé de trois matières premières – le charbon, le pétrole brut et le gaz naturel – ; leurs poids sont respectivement de 4,7, 84,6 et 10,8.

3 Les données sur le PIB réel, le stock de capital, l’emploi et la PTF ont été obtenues à partir des *Penn World Tables 9.0* (Feenstra, Inklaar et Timmer, 2015).

4 Toutes les chutes des prix des matières premières ne sont pas semblables. La chute de 1986 a été provoquée par des facteurs d’approvisionnement en pétrole, alors que celles de 1998 et 2009 ont pour origine la demande.

Le PIB par travailleur baisse d'environ 9 % la première année. Cinq années sont nécessaires pour qu'il retrouve son niveau antérieur à la crise.

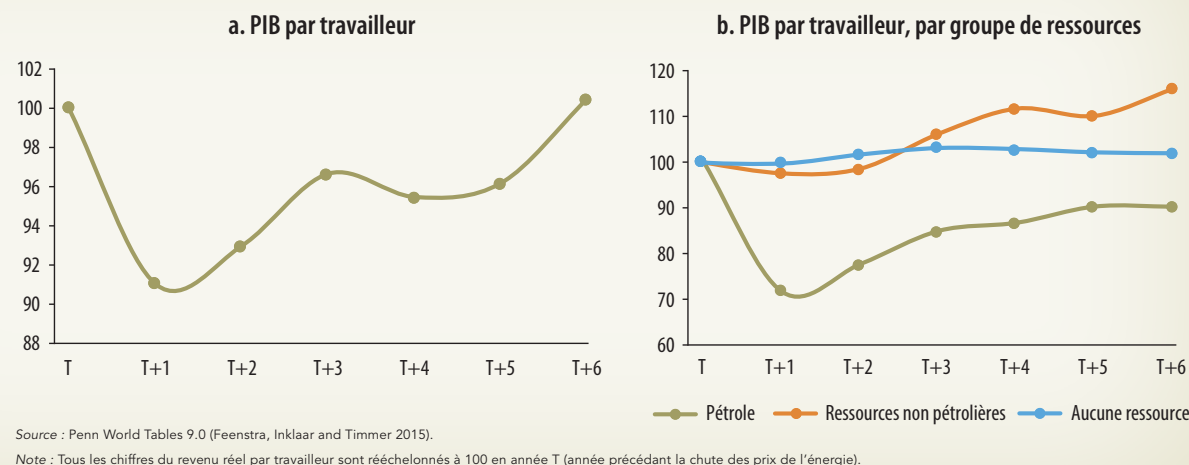
FIGURE 1 A.1 : Évolution des prix des matières premières en Afrique subsaharienne après une chute des prix de l'énergie



La baisse du PIB par travailleur s'avère moins prononcée, mais prolongée dans les pays disposant de ressources non pétrolières. Dans l'ensemble, les pays riches en ressources (pétrolières et non pétrolières) de la région ne sont toujours pas revenus à leurs niveaux d'avant crise, après six années. Les pays ne disposant pas de ressources n'ont, pour leur part, presque pas subi d'effet négatif après la chute des prix des matières premières. Dans un contexte de baisse des prix de l'énergie, ces pays ont réussi à établir une dynamique de croissance.

Cette baisse s'avère moins prononcée, mais prolongée dans les pays disposant de ressources non pétrolières.

FIGURE 1A.2 : Évolution du PIB par travailleur en Afrique subsaharienne après une chute des prix de l'énergie (moyenne pondérée, indice)



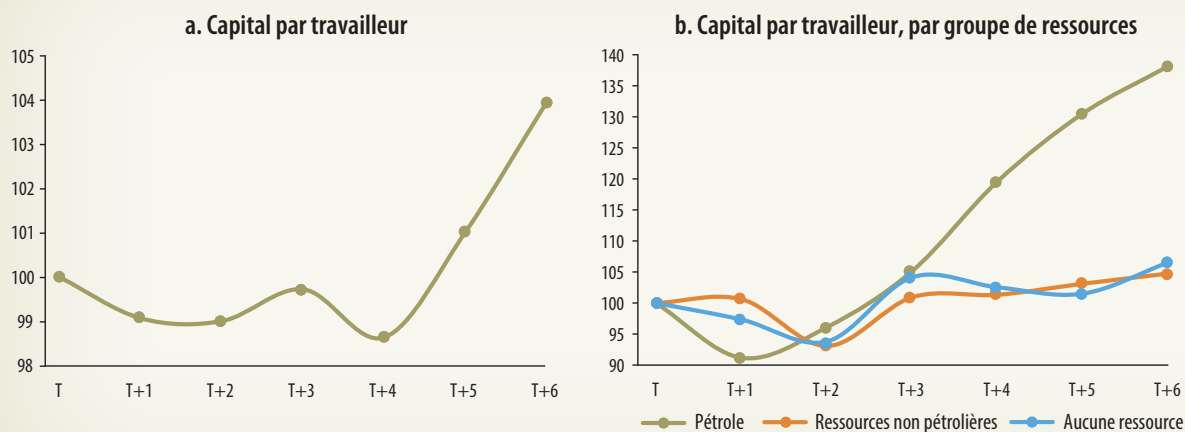
Remarque : la période T représente l'année précédant la chute des prix de l'énergie.

Après une forte baisse des prix des matières premières, la médiane du délai nécessaire pour que le PIB par travailleur revienne à son niveau d'avant crise est d'environ cinq ans pour la région dans son ensemble. Cependant, ce délai semble être plus long pour les pays disposant de ressources abondantes. Quelle est la dynamique des sources de croissance sous-jacentes à cette reprise ? Quelle est l'évolution du capital par travailleur et de la PTF dans les différents pays de la région après un tel choc ?

La Figure 1 A.3 présente l'évolution du capital par travailleur en Afrique subsaharienne et au sein de groupes de pays dûment sélectionnés après une chute des prix de l'énergie. Au niveau de la région, le capital par travailleur diminue légèrement au cours des quatre années suivant la chute des prix et augmente ensuite. La croissance cumulée du capital par travailleur au cours des cinq années suivant la chute des prix des matières premières est d'environ 5 % (Figure 1 A.3, panneau a). Au niveau des groupes de pays, les pays à ressources non pétrolières ou sans ressources ont des niveaux de capital par travailleur relativement stables tout au long

de la période de six ans qui est examinée. À l'inverse, les pays riches en pétrole connaissent une augmentation rapide du capital par travailleur, qui est attribuée à un grand flux de dépenses d'investissement faisant suite à ce choc profond (figure 1 A.3, panneau b).

FIGURE 1 A.3 : Évolution du capital par travailleur en Afrique subsaharienne suite à une chute des prix de l'énergie (moyenne pondérée, indice)



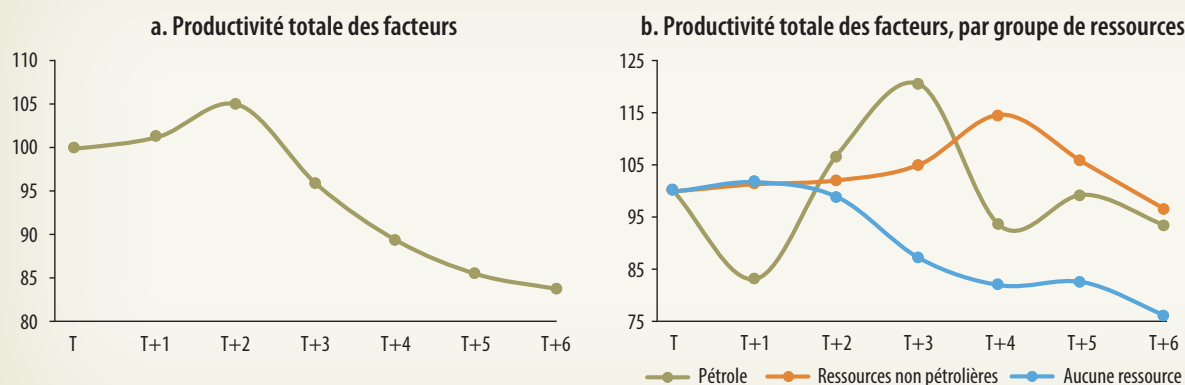
Les pays riches en ressources pétrolières connaissent une augmentation rapide du capital par travailleur, qui est attribuée à un grand flux de dépenses d'investissement faisant suite à ce choc profond.

Source : Penn World Tables 9.0 (Feenstra, Inklaar and Timmer 2015).

Note : Tous les chiffres du capital par travailleur sont rééchelonnés à 100 en année T (année précédant la chute des prix de l'énergie).

L'évolution de la PTF est présentée à la Figure 1 A.4. Au niveau de la région, la PTF connaît une légère augmentation au cours des deux années suivant le choc, ce qui pourrait refléter une diminution du nombre de travailleurs inefficaces vis-à-vis de celui des travailleurs efficaces. Par la suite, la PTF connaît une forte tendance à la baisse. Six années après le choc, la PTF en Afrique subsaharienne demeure 15 % en dessous de son niveau d'avant choc (Figure 1 A.4, panneau a). De plus, l'évolution de la PTF au cours du temps est particulièrement frappante chez les pays riches en pétrole. Après la chute des prix de l'énergie, les fluctuations de la PTF chez les pays riches en pétrole sont beaucoup plus volatiles que celles des deux autres groupes. Une telle volatilité de la productivité peut suggérer que, dans ces économies, l'affectation des ressources est moins bonne que celle des autres, ce qui peut également entraver une croissance économique soutenue. Les pays non riches en ressources de la région ne montrent aucune amélioration de leur productivité, ce qui suggère que leur croissance économique provenait principalement d'une accumulation de capital.

FIGURE 1 A.4 : Évolution de la productivité totale des facteurs en Afrique subsaharienne après une chute des prix de l'énergie (moyenne pondérée, indice)



Six années après le choc, la PTF en Afrique subsaharienne demeure 15 % en dessous de son niveau d'avant choc.

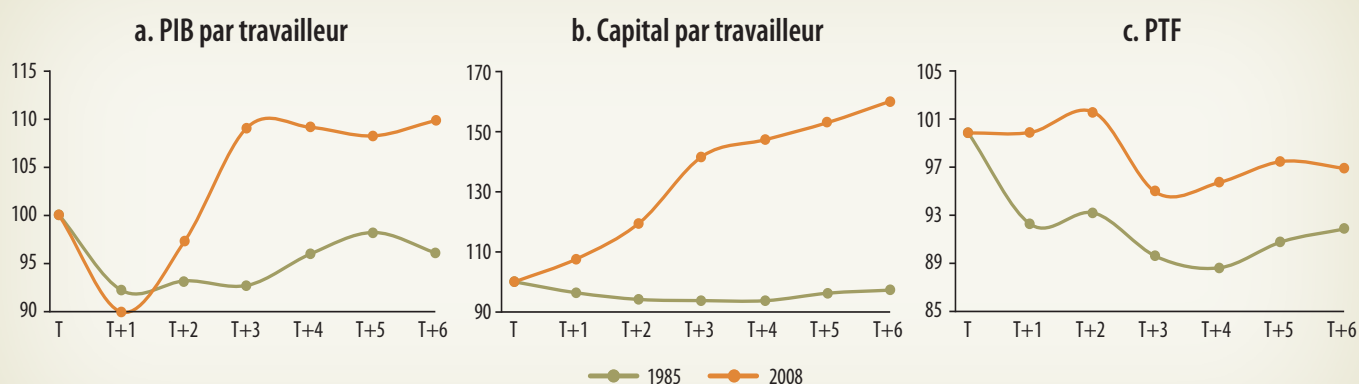
Source : Penn World Tables 9.0 (Feenstra, Inklaar and Timmer 2015).

Note : Tous les chiffres de la PTF sont rééchelonnés à 100 en année T (année précédant la chute des prix de l'énergie).

La Figure 1 A.5 présente l'évolution du PIB par travailleur, du capital par travailleur et de la PTF à la suite des chutes des prix des matières premières observés après leurs pics de 1985 et de 2008. Bien que l'ampleur et la persistance de la baisse des prix de l'énergie puissent varier entre ces deux épisodes, leur comparaison permet de souligner une différence dans la nature des facteurs de la baisse des prix. L'épisode de 1985 s'explique par des chocs ayant augmenté l'offre en énergie (par exemple, les innovations technologiques, l'augmentation de l'offre en provenance de l'Union soviétique et le mandat de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole pour le maintien des parts de marché plutôt que pour la défense des prix). En revanche, l'effondrement des prix en 2008 est attribué à un choc de la demande mondiale, alors que la crise financière avait gravement affecté le niveau d'activité économique.⁵

La Figure 1 A.5 fait apparaître des résultats intéressants. Premièrement, la baisse du PIB par travailleur (mesurée par la distance entre le sommet et le creux du cycle) est plus nette au cours de l'épisode de 2008 que lors de celui de 1985. Cependant, la reprise est plus rapide après l'épisode de 2008. Deuxièmement, la reprise du PIB par travailleur après l'épisode de 2008 provient principalement d'un accroissement massif de l'intensité capitaliste, comme le montre l'augmentation constante du capital par travailleur. Concernant l'épisode de 1985, le capital par travailleur diminue modérément puis converge lentement vers les niveaux d'avant crise. Troisièmement, les niveaux de PTF diminuent au cours du temps lors des deux épisodes, bien qu'à un rythme plus rapide lors de l'épisode de 1985. De ces constats, nous pouvons déduire que les effondrements déterminés par l'offre (comparés à ceux déterminés par la demande) des prix des matières premières sont associés à une reprise lente du PIB par travailleur, à une stagnation des ratios de capital et à une diminution plus nette de la PTF.

FIGURE 1 A.5 : Les chocs sur les prix des matières premières n'ont pas tous les mêmes impacts en Afrique subsaharienne (valeurs de l'indice)



Source : Penn World Tables 9.0 (Feenstra, Inklaar and Timmer 2015).

Note : Tous les chiffres de la PTF sont rééchelonnés à 100 en année T (année précédant la chute des prix de l'énergie). PIB = produit intérieur brut ; PTF = productivité totale des facteurs.

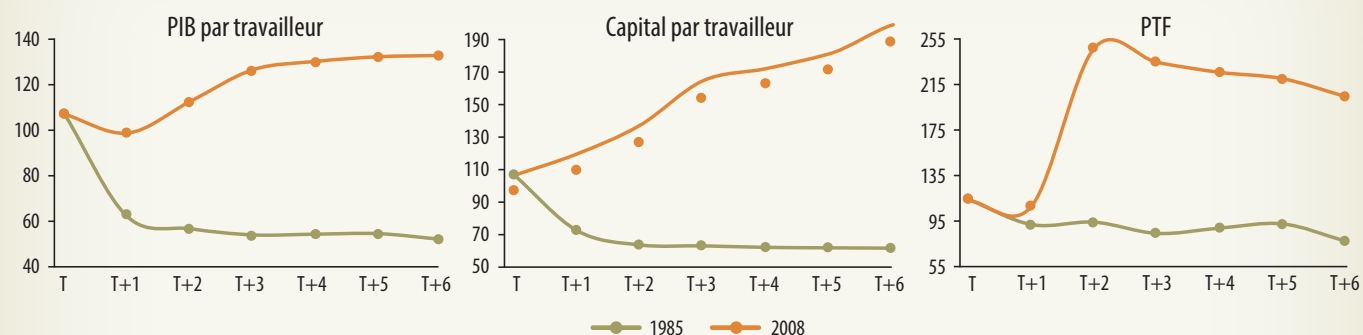
La Figure 1 A.6 présente l'évolution du PIB par travailleur, du capital par travailleur et de la PTF suite à deux chocs touchant les prix des matières premières (1985 et 2008). Cette évolution est présentée par groupe de pays d'Afrique subsaharienne classés en fonction de leurs réserves en ressources. Fait intéressant, la figure montre que la baisse du PIB par travailleur est plus grande lorsque la chute des prix des matières premières provient de chocs liés à l'offre (épisode de 1985) que lorsqu'elle résulte de chocs liés à la demande (épisode de 2008). Dans le cas du choc provenant de l'offre, le PIB par travailleur a diminué le plus chez les pays riches en ressources et, après de six ans, celui-ci n'est toujours pas revenu à ses niveaux d'avant crise. Concernant les pays non riches en ressources, la production se rétablit dès la deuxième année suivant le choc. Le comportement du PIB par travailleur de chaque groupe est expliqué principalement par l'évolution de la PTF.

⁵ Les causes de la chute des prix de 1985 sont davantage en ligne avec celles de 2014; voir Banque mondiale (2015) et Baffés et al. (2015).

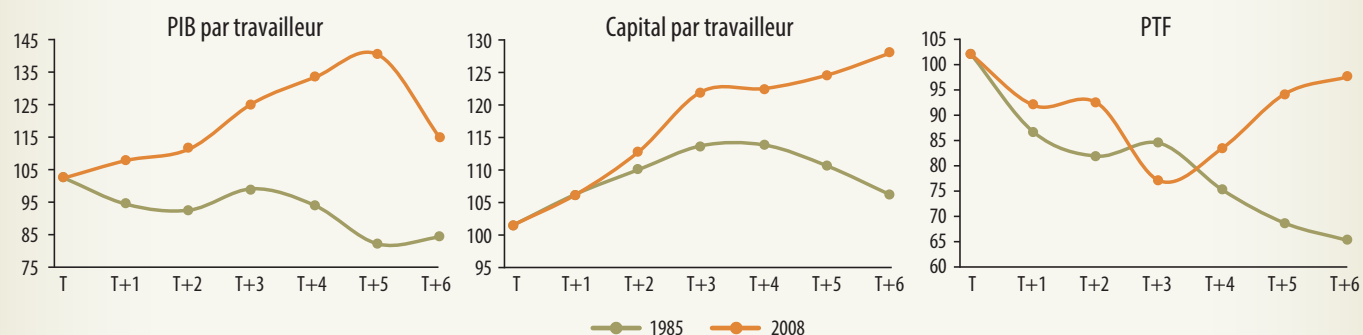
En somme, la vulnérabilité aux chocs représente un coût considérable pour les pays d'Afrique subsaharienne (en termes de production et de productivité). La chute des prix de l'énergie – couplée à une baisse relativement modérée des prix dans le secteur agricole et des prix des métaux – pourrait avoir freiné ou retardé la décision des économies africaines de mettre en œuvre des politiques favorisant la croissance. Le groupe des économies riches en pétrole apparaît particulièrement vulnérable. Au sein de ce groupe, la reprise du PIB par travailleur s'accompagne d'un accroissement massif de l'intensité capitaliste sans être accompagnée par une croissance de la PTF. Cette situation implique que la reprise de la croissance financée par des programmes d'investissement peut ne pas fournir le meilleur rendement possible par rapport à l'argent dépensé. Le caractère récurrent de l'effondrement des prix des matières premières pose des défis aux pays disposant de ressources abondantes qui cherchent à formuler des politiques permettant de résister à ces chocs. Dans ce contexte, ces pays ne devraient pas se contenter d'une accumulation de capital pour soutenir leur croissance. Ils doivent élaborer des politiques susceptibles de stimuler la productivité et l'allocation efficace des ressources au sein de leurs entreprises.

FIGURE 1 A.6 : Les chocs sur les prix des matières premières n'ont pas tous les mêmes impacts en Afrique subsaharienne, par groupes de pays (valeurs d'index pondérées)

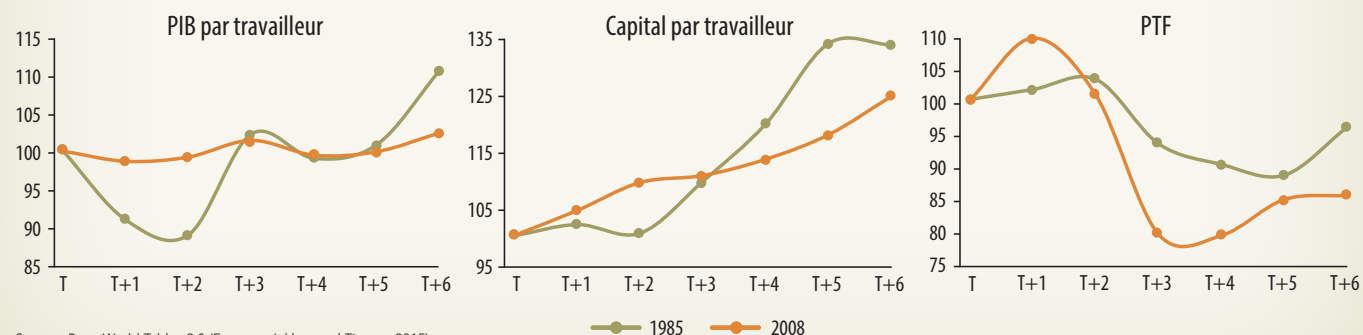
A. Pays riches en pétrole



B. Pays non riches en pétrole



C. Pays non riches en ressources



Source : Penn World Tables 9.0 (Feenstra, Inklaar and Timmer 2015).

Note : Tous les chiffres de la PFT sont rééchelonnés à 100 en T (année précédant la chute des prix de l'énergie).

ANNEXE 1B – AUGMENTATION DES PRESSIONS SUR LES MARCHÉS DES CHANGES DES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE

La stagnation de la croissance économique conjuguée à la baisse des prix du pétrole et des matières premières a consolidé les déséquilibres budgétaires et extérieurs des pays d’Afrique subsaharienne. Face à un tel choc sur les termes de l’échange, les pays de la région peuvent réagir de différentes manières lorsque les pressions économiques sont maximales. Certains pays permettent une dépréciation significative, mais ordonnée, de leurs monnaies. D’autres, disposant de régimes de change fixe, peuvent subir une baisse importante et brutale de leurs réserves de change. Une méthode permettant d’évaluer l’impact de ces chocs sur les marchés des changes (*Foreign Exchange – FX*) de tous les pays de la région consiste à quantifier l’ampleur de la pression sur le marché des changes (*Exchange Market Pressure – EMP*). Girton et Roper (1977) modélisent l’EMP comme une mesure de l’excédent de demandes pour une devise. Par la suite, cette méthode fut utilisée pour calculer la pression sur les marchés des changes sous un régime flottant, intermédiaire ou fixe, permettant ainsi d’évaluer les effets d’actions politiques telles que des interventions sur le marché des changes et/ou des ajustements de taux d’intérêt.

Dans sa version la plus simple, l’EMP est calculée comme la somme pondérée de la dépréciation du taux de change et de la perte de réserves de change.⁶ L’analyse exploite les données mensuelles portant sur les taux de change et les réserves internationales de 40 pays d’Afrique subsaharienne entre avril et septembre 2016 et les compare avec celles de la même période de l’année précédente. Sur la base de la valeur de l’EMP calculée, les pays d’Afrique subsaharienne sont classés en trois groupes : haute pression, pression modérée et sans pression.⁷ Le groupe à haute pression se compose de pays possédant une EMP supérieure à 25 %. Le groupe à pression modérée est celui des pays dont les EMP sont positives, mais inférieures à 25 %. Le groupe sans pression est constitué des pays ayant une EMP négative, indiquant l’absence de pression d’affaiblissement de la monnaie observée au cours de la période étudiée.

Le Tableau 1 B.1 présente la liste des pays de chaque groupe, avec son facteur contributif dominant. L’EMP moyenne globale du groupe à haute pression est de 50 %, soit plus de cinq fois celle du groupe à pression modérée. Dans le groupe à haute pression, environ deux tiers de la pression provient des pertes de réserves de change. Le groupe à pression modérée a une EMP de 9,4 %, avec dépréciation du taux de change et perte de réserves de change contribuant de manière égale à la pression cumulée sur les marchés des changes. Enfin, le groupe sans pression a une EMP de -25 %. Dans ce groupe, au cours de la période observée, de petites pressions provenant de l’affaiblissement des devises sont compensées par une accumulation des réserves de change.

Lorsque l’on regarde les moyennes pondérées de l’EMP pour les différents groupes de pays, les résultats montrent une image quelque peu différente. Le groupe à haute pression a toujours une EMP de 50 %, et la contribution de la dépréciation du taux de change est désormais d’environ deux tiers. Ce résultat peut s’expliquer par la transition du Nigeria vers un régime de change plus flexible intervenue en juin 2016. Cette transition a conduit à une dépréciation du naira d’environ 50 % au cours des mois suivants. Depuis octobre 2016, le naira fluctue à l’intérieur d’une fourchette étroite. L’Angola est un autre exemple de pays ayant permis une dépréciation importante de sa monnaie si l’on compare la période allant d’avril à septembre 2016 à celle allant d’avril à septembre 2015. Cependant, le kwanza angolais est resté presque stable depuis juin 2015.

6 Une version plus complète de l’indice d’EMP inclut non seulement les variations des taux de change et des réserves internationales, mais également les écarts de taux d’intérêt; voir Aizenman et Hutchison (2012). L’analyse effectuée pour les pays d’Afrique subsaharienne utilise uniquement les taux de change et les réserves internationales car : (a) il n’y a pas suffisamment de données portant sur les écarts de taux d’intérêt nationaux et étrangers dans la plupart des pays de la région ; et (b) de nombreux pays de la région appartiennent à une union monétaire et ne jouissent donc pas d’une politique monétaire indépendante (pilotee par les taux d’intérêt).

7 Le Soudan du Sud est exclu de l’analyse. Sa EMP est calculée à environ 1291 %.

TABLEAU 1B.1 : Classification de la pression sur le marché des changes et facteurs contributifs

		EMP		
		Sans pression	Pression modérée	Haute pression
Facteurs	Taux de change	République centrafricaine* Sénégal**	Libéria Rwanda Afrique du Sud Soudan Tanzanie Ouganda	Angola Lesotho Malawi Mozambique Nigeria Soudan du Sud Swaziland Zambie
	Réserves de change	Burkina Faso** Cabo Verde Cameroun* Comores Ghana Guinée Guinée-Bissau** Kenya Madagascar Maurice Namibie Seychelles Togo**	Côte d'Ivoire** Gabon* Niger**	Bénin** Botswana Burundi Tchad* République démocratique du Congo République du Congo* Guinée équatoriale* Mali**

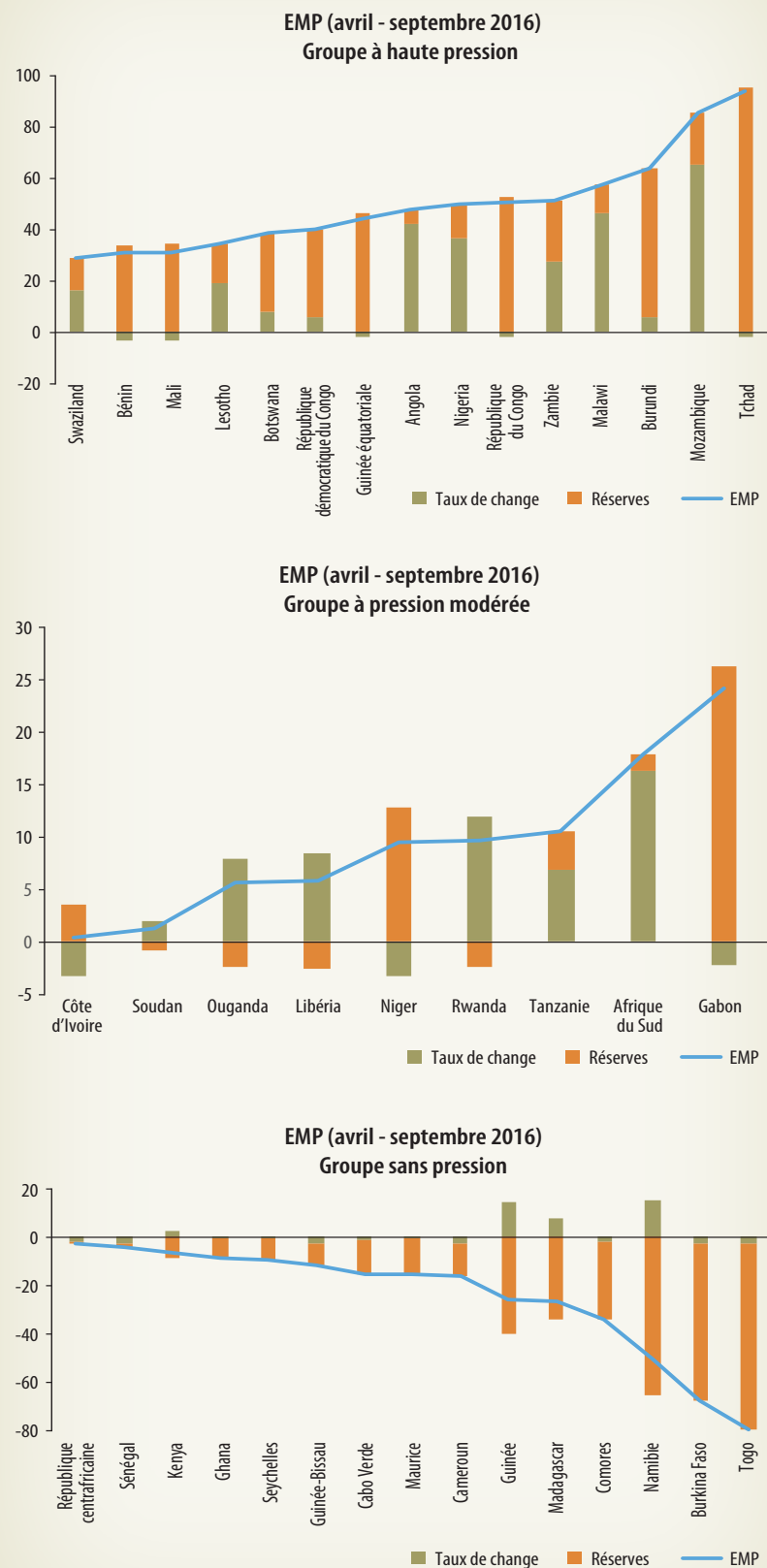
Note : * indique un pays faisant partie de la zone du franc CFA et membre de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale. ** indique un pays faisant partie de la zone du franc CFA et membre de l'Union économique et monétaire ouest-africaine. EMP = pression sur le marché des changes.

Face aux chocs, des dispositifs de taux de change flottant agissent comme des amortisseurs dans certains pays d'Afrique subsaharienne. Par exemple, le Mozambique a une EMP de 85 % ; la source de pression provient principalement de la dépréciation du taux de change (Figure 1 B.1). Quelques pays du groupe à pression modérée, tels que l'Afrique du Sud, la Tanzanie et le Rwanda, ont également enregistré une dépréciation de leur monnaie au cours de la période.

Les pays ayant un régime de change fixe – en particulier ceux de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) et ceux de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) – disposaient d'une marge de manœuvre limitée pour réaliser de tels ajustements. Par exemple, le Tchad a une EMP de 94 %, dont la plupart des pertes de réserves internationales. Malgré un niveau de réserves internationales déjà relativement faible, le Tchad a perdu environ 95 % de ses réserves totales par rapport à l'exercice précédent. Deux pays de l'UEMOA (Bénin et Mali) ont également connu une augmentation rapide de la pression sur le marché des changes due à des pertes de réserves internationales. Bien que les pays membres d'unions monétaires régionales aient une marge de manœuvre limitée pour gérer les chocs monétaires, l'impact des chocs externes n'est pas systématiquement identique. Par exemple, le Cameroun et le Togo, tous deux utilisateurs du franc CFA, ont augmenté leurs réserves internationales de 13 % et 77 % respectivement.

L'hétérogénéité de l'EMP parmi les pays membres d'une union monétaire pourrait être attribuée à leur dépendance ou non aux ressources naturelles, en particulier à la richesse pétrolière. Comme le montre la Figure 1 B.2, les EMP des six pays riches en pétrole de la région sont en moyenne de 51,8 %, ce qui s'avère légèrement supérieur à la moyenne globale du groupe à haute pression. L'ensemble de ces pays, à l'exception du Gabon, appartient, en réalité, au groupe à haute pression. Le Gabon est juste en dessous du seuil. Enfin, la plupart des pays du groupe sans pression sont parvenus à accumuler des réserves internationales.

FIGURE 1 B.1 : Pression sur le marché des changes, par groupe de pression



Source : Calculs basés sur les statistiques financières internationales du FMI.

Quels sont les moteurs de l'accumulation des pressions sur les marchés des changes des pays d'Afrique subsaharienne ?

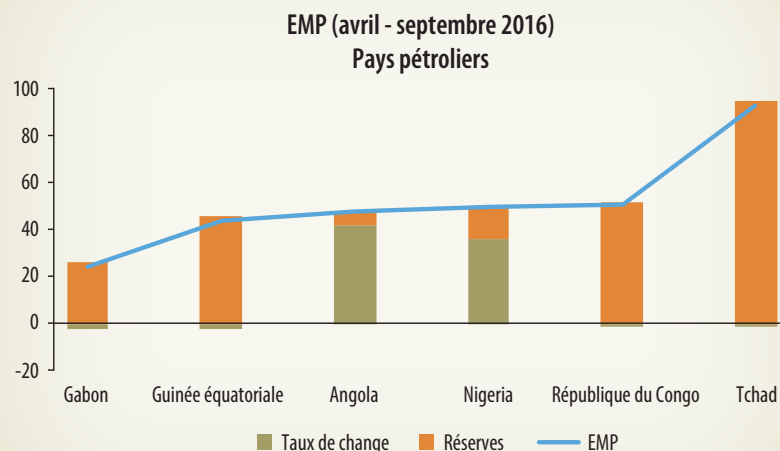
Selon la littérature, des facteurs nationaux et internationaux déterminent le niveau des pressions sur les marchés des changes. Dans les pays en développement, les termes de l'échange et les chocs mondiaux sur les taux d'intérêt peuvent avoir un impact sur les pressions monétaires. Parmi les facteurs internes, l'imposition de contrôles des capitaux et la profondeur des marchés financiers peuvent jouer un rôle (Bayoumi et Eichengreen, 1998). D'autres affirment que la force du cadre macroéconomique – avec, comme principaux indicateurs, la croissance monétaire, les taux d'intérêt à long terme et les déficits budgétaires – ainsi que les déséquilibres extérieurs sont susceptibles d'exercer une pression sur les marchés des changes (Pentecôte et al., 2001). Des recherches récentes menées par Aizenman and Hutchison, 2012 constatent que le PIB par habitant avant une crise financière, l'inflation et la balance commerciale contribuent, à des degrés divers, à l'EMP. Les chercheurs ont également constaté que les marchés émergents exportateurs de matières premières sont davantage sujets à une utilisation de leurs réserves internationales pour atténuer la dépréciation de leur taux de change et absorber les pressions externes. Feldkircher et al., (2014) corroborent le constat selon lequel l'inflation est le déterminant de l'EMP le plus robuste lors de crises. Ils ajoutent que la part des réserves internationales dans le PIB est liée à la volatilité de l'EMP pendant les périodes postérieures à une crise.

Afin d'examiner les corrélats des pressions sur les marchés des changes des différents pays, une régression de l'EMP est réalisée sur un ensemble de variables – à savoir l'inflation de l'indice des prix à la consommation (IPC), les changements des termes de l'échange, le solde budgétaire, le compte courant et

trois variables auxiliaires capturant la flexibilité du taux de change (régime de change fixe [*hard pegs*] et régime de change flottant [*soft pegs*]) et les réserves en pétrole⁸. Les résultats de l'analyse de régression sont présentés dans le Tableau 1 B.2⁹. La colonne 1 présente les résultats de la spécification de base, qui inclut l'inflation, les termes de l'échange et les variables auxiliaires relatives à la dépendance au pétrole et aux caractéristiques des régimes de change. Un coefficient positif et statistiquement significatif est obtenu pour l'inflation. Le coefficient estimé indique qu'une augmentation d'un point de pourcentage de l'inflation de l'IPC ajoute 2,6 % à l'indice d'EMP. Les autres variables ne présentent pas de relation significative avec l'EMP. La colonne 2 montre les résultats d'une spécification comprenant changements des termes de l'échange et soldes budgétaires de l'année 2015, ainsi que les variables auxiliaires concernant les réserves en pétrole et les caractéristiques des régimes de change. Un coefficient négatif et statistiquement significatif est obtenu pour les changements des termes de l'échange ; à savoir, une augmentation des prix à l'exportation (vis-à-vis des prix à l'importation) réduit les pressions sur le marché des changes – tandis que des termes de l'échange plus favorables tendent à renforcer la monnaie. De plus, les soldes budgétaires ont tendance à avoir une relation négative et statistiquement significative avec l'EMP. Le résultat obtenu suggère qu'une augmentation d'un point de pourcentage du ratio solde budgétaire/PIB réduit l'EMP de 3,2 %. La colonne 3 combine les deux spécifications précédentes. L'inflation reste une variable statistiquement significative, à l'inverse des autres variables. Le solde budgétaire est particulièrement intéressant. La variable a un coefficient statistiquement significatif dans la colonne 2 ; mais cela disparaît avec l'inclusion de l'inflation de l'IPC dans le modèle. Cette observation suggère que l'impact du déséquilibre budgétaire sur l'EMP est indirect. Autrement dit, il est canalisé par son effet sur l'augmentation de l'inflation de l'IPC. Enfin, la colonne 4 montre les résultats d'une spécification comprenant le compte courant de la balance des paiements comme déterminant supplémentaire. Lorsqu'on tient compte de tous ces déterminants, l'analyse économétrique montre encore que l'inflation est la seule variable donnant un coefficient statistiquement significatif. Ce résultat implique que la plupart des résultats macroéconomiques, c'est-à-dire déséquilibres budgétaires ou déséquilibres extérieurs, chocs mondiaux et changements dans les termes de l'échange, peuvent affecter l'EMP, mais seulement à travers leur propre impact sur l'inflation.

Dans l'ensemble, les pays d'Afrique subsaharienne ont récemment montré des signes de pression importante sur leurs marchés des changes. Les fondamentaux macroéconomiques, tels que le taux d'inflation, semblent exercer une pression sur les pays, et ce quels que soient les dispositifs monétaires mis en place. En outre, une attention particulière devrait être accordée aux pays ne disposant pas de marge de manœuvre monétaire ou budgétaire, c'est-à-dire aux pays disposant des réserves de change les plus faibles et faisant face à d'importants déficits budgétaires. Ces derniers ne disposent en effet que d'une marge réduite pour parer l'impact des chocs sur leurs monnaies, à l'instar des pays de la CEMAC par exemple.

FIGURE 1 B.2 : Pression sur le marché des changes des pays riches en pétrole



⁸ L'indice des termes de l'échange correspond à la division de l'indice des prix à l'exportation par l'indice des prix à l'importation, et les données utilisées dans l'analyse sont les pourcentages des changements ayant eu lieu entre 2014 et 2015. Les données d'inflation sont de 2016, et les autres variables macrosupprimer le tiret. Économiques datent de fin 2015. La variable auxiliaire relative aux régimes de change fixe (*hard pegs*) comprend les pays de la CEMAC et de l'UEMOA, ainsi que le Zimbabwe. Le classement des pays aux régimes de change flottant (*soft pegs*) est tiré de la publication du Fonds monétaire international intitulée *Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions* (<http://www.elibrary-areaer.imf.org/>). La variable auxiliaire relative aux réserves pétrolières prend la valeur 1 lorsque les rentes pétrolières d'un pays dépassent 10 % de son PIB.

⁹ La plupart des variables explicatives ont des valeurs retardées afin d'atténuer les problèmes de causalité inverse.

TABLEAU 1B.2 : Corrélats de la pression sur le marché des changes
 Variable dépendante : indice de la pression sur le marché des changes

Variable explicative	(1)	(2)	(3)	(4)
Inflation	2,602*** (0,0630)		2,592*** (0,100)	2,664*** (0,114)
Solde budgétaire		-25,51* (12,42)	-0,226 (1,601)	1,752 (1,995)
Termes de l'échange	-0,330 (0,316)	-3,194** (1,431)	-0,340 (0,337)	-0,421 (0,324)
Compte courant				-1,332 (0,834)
<i>Hard peg</i>	7,751 (14,69)	-56,98 (43,20)	7,469 (15,14)	13,28 (14,95)
<i>Soft peg</i>	15,11 (24,58)	73,37 (79,13)	14,88 (25,13)	19,38 (26,19)
Pétrole	28,72 (22,97)	28,28 (56,38)	28,37 (23,90)	24,60 (23,05)
Constante	-14,68* (8,590)	-102,9 (63,20)	-15,58 (10,18)	-21,37* (10,43)
Observations	32	32	32	32
Coefficient de détermination	0,977	0,653	0,977	0,978

Note : Les erreurs types robustes sont entre parenthèses, *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1.

Section 2: Les infrastructures en Afrique subsaharienne

RÉSUMÉ

La fourniture adéquate de services infrastructurels a longtemps été considérée comme un élément essentiel du développement économique, mais l'Afrique subsaharienne se classe au dernier rang de toutes les régions dans pratiquement toutes les dimensions de la performance des infrastructures. Il faut cependant distinguer plusieurs tendances dans les niveaux de performance en matière d'infrastructure de la région et selon les principaux secteurs. Dans les télécommunications, l'Afrique subsaharienne a enregistré une amélioration spectaculaire de la quantité et de la qualité de l'infrastructure et les gains sont largement répandus. L'accès à l'eau potable s'est également amélioré et enregistre en 2015 une valeur moyenne de 77 %, à comparer aux 51 % de 1990. Mais les disparités enregistrées entre taux d'accès à l'eau potable des zones rurales et des zones urbaines persistent.

En revanche, dans le secteur de l'énergie, la capacité de production d'électricité de la région ne s'est pas améliorée depuis plus de 20 ans. Avec environ 0,04 mégawatt pour 1 000 personnes, la capacité de la région n'atteint à peine qu'un tiers de la capacité de l'Asie du Sud et un dixième de celle de l'Amérique latine et des Caraïbes. Il existe quelques différences entre pays, en particulier peu de progrès relevés dans la capacité de production d'électricité par habitant dans les pays à faible revenu (PFR) et à revenu intermédiaire, tranche inférieure (PRII) de la région, mais plus qu'un doublement de la capacité des pays à revenu intermédiaire, tranche supérieure (PRIS). L'accès à l'électricité est limité, avec seulement 35 % de la population, et un taux d'accès dans les zones rurales n'atteignant qu'environ un septième de celui des zones urbaines. L'infrastructure de transport est également en retard, la région enregistrant les plus faibles densités routières et ferroviaires des régions en développement. L'Afrique subsaharienne est la seule région où la densité du réseau routier a diminué au cours des 20 dernières années (1990-2011). Malgré un doublement du taux d'accès à des installations d'assainissement améliorées, le taux moyen reste faible, à environ 30 % en 2015 et la plus grande amélioration a été enregistrée dans les zones rurales et les PFR.

Le contrôle des facteurs géographiques et démographiques montre que la plupart des pays d'Afrique subsaharienne sont proches de la norme internationale qui analyse la relation entre infrastructure et développement. Cette section considère qu'un pays enregistre des performances inférieures (ou supérieures) à la norme internationale dans une dimension spécifique d'un secteur si, après contrôle des facteurs géographiques et démographiques, son niveau d'infrastructure est inférieur (ou supérieur) à son niveau de développement économique. Certains pays de la région enregistrent une performance inférieure à la norme internationale. Comme par exemple l'Angola, le Gabon, le Nigéria, le Rwanda et la Tanzanie dont les performances sont inférieures dans la densité des télécommunications et la capacité de production d'électricité, ainsi que l'Angola, l'Éthiopie et Madagascar dont les performances sont inférieures dans l'accès à une source d'eau améliorée. Certains pays font beaucoup mieux que prévu par la norme internationale, comme le Kenya dans la densité de la couverture Internet et l'Afrique du Sud dans la qualité du réseau Internet.

Les effets sur la croissance de la réduction des lacunes quantitatives et qualitatives des infrastructures de l'Afrique subsaharienne sont potentiellement importants. Par exemple, la croissance du PIB par habitant de la région devrait augmenter d'environ 1,7 % par an si l'écart avec la médiane régionale (à l'exclusion de l'Afrique subsaharienne) de chaque indicateur d'infrastructure devait être comblé. L'élimination de l'écart quantitatif augmenterait de 1,2 % la croissance par habitant et par an. Le rattrapage de la qualité entraînerait une croissance supérieure de 0,5 % par an. Les effets sur la croissance de la quantité d'infrastructure varient selon les secteurs, les plus importants bénéfiques étant obtenus en réduisant l'écart existant dans la capacité de production d'énergie électrique, avec 0,7 % par an. En ce qui concerne la qualité, l'amélioration de la qualité du réseau routier apporte les avantages les plus importants.

Diminuer en termes de quantité et de qualité des infrastructures l'écart existant par rapport aux meilleures performances des acteurs mondiaux telles que déterminées par le décile supérieur de la répartition des stocks et de la qualité des infrastructures aurait pour conséquence une augmentation des taux de croissance par habitant

respectivement d'environ 1,8 et 0,8 % par an, soit une croissance supplémentaire par habitant de 2,6 % par an. Les plus importants bénéfices potentiels de croissance seraient alors dus à la réduction de l'écart en termes de capacité de production d'électricité. Réduire l'écart existant en termes de couverture du réseau routier apporterait également des gains importants.

Les bénéfices pour la croissance de l'Afrique subsaharienne sont proches des gains que pourrait générer la réduction de l'écart chez les PFR et PRI de la région. Le secteur énergétique semble être la plus forte contrainte parmi les PFR alors que le réseau routier est le secteur le plus contraignant pour les PRI, tant en quantité qu'en qualité.

L'investissement public, mesuré en pourcentage du produit intérieur brut (PIB), est aujourd'hui en Afrique subsaharienne inférieur au pic de 5,8 % récemment atteint en 2014. La valeur moyenne masque de grandes différences entre groupes de pays. Il est démontré que les investissements publics et privés sont des substituts dans 19 pays de la région (sur 45) et des compléments dans les 26 autres. Les dépenses publiques ont tendance à être moins procycliques ou plus anticycliques dans les pays dotés d'institutions plus solides et plus procycliques dans les pays ayant plus d'apports de capitaux étrangers ou lorsque l'accès aux marchés mondiaux des capitaux est procyclique.

En se basant sur les données de 24 pays africains recueillies par l'initiative BOOST, les dépenses publiques d'investissement ont été estimées à 1,8 % du PIB par an pendant la période 2009 - 2015. Le réseau routier a absorbé plus des deux tiers du total des investissements. Les dépenses d'investissement consacrées à la fourniture d'électricité, l'approvisionnement en eau et l'assainissement ont représenté pour chacun de ces secteurs 15 % du total des dépenses. De façon générale, les dépenses réelles d'investissement ont été au cours de cette période considérablement inférieures aux capitaux alloués. Ces derniers se sont élevés à environ 3,4 % du PIB, reflétant ainsi la forte sous-exécution de ces investissements. L'aide étrangère joue encore un rôle important dans certains sous-secteurs de l'infrastructure, la part des allocations budgétaires globales financées par l'aide extérieure s'élevant à 36 % en 2015. Dans le secteur énergétique, l'augmentation substantielle du nombre de projets financés par l'étranger est principalement attribuable aux projets d'infrastructure intégrés à l'initiative « Power Africa ». Le transport routier est le secteur qui bénéficie de la plus grande part de la contribution nationale.

Les partenariats public-privé (PPP) ne représentent encore en Afrique subsaharienne qu'un très petit marché, les projets ne se concentrant que dans quelques pays, à savoir l'Afrique du Sud, le Nigéria, le Kenya et l'Ouganda. Ces pays bénéficient de 48 % des 335 projets PPP de la région depuis ces 25 dernières années et mobilisent 36,7 milliards USD d'engagements d'investissement, soit 62 % du total des engagements d'investissement dans la région (59 milliards USD). Au cours des cinq dernières années, les projets d'infrastructure PPP dans la région se sont principalement concentrés dans le secteur de l'énergie (78 %), principalement les énergies renouvelables, puis dans les transports (22 %) et l'eau et l'assainissement (0,5 %). Les institutions financières internationales jouent un rôle plus important dans le financement des PPP en Afrique subsaharienne que dans les autres marchés émergents et économies en développement (EMDE). Un solide cadre institutionnel et réglementaire est le principal critère qui attire l'investissement privé dans les projets d'infrastructure. La région obtient une note inférieure à la moyenne mondiale dans chacun des quatre domaines thématiques couverts : préparation des projets PPP, passation des marchés, propositions non sollicitées et gestion des contrats.

L'impact sur la croissance de l'investissement public peut être amélioré en mettant en œuvre des politiques favorisant son efficacité. Par exemple, l'amélioration des institutions et des procédures régissant l'évaluation, la sélection et le suivi des projets peut entraîner d'importants dividendes économiques. Des études récentes montrent que l'effet multiplicateur de l'investissement public pourrait doubler si l'écart d'efficacité existant entre les pays les moins et les plus performants se réduisait. Il est démontré que les pays dotés de solides systèmes de gestion des investissements publics ont de façon générale un niveau d'investissement public plus faible, ont plus d'investissements privés et affichent non seulement un taux de croissance plus élevé, mais aussi des ratios plus élevés d'efficacité économique.

APERÇU

Après deux décennies durant lesquelles le taux de croissance du revenu par habitant en Afrique dépassait celui des pays riches (le réveil de l'Afrique), la région est aujourd'hui confrontée à un ralentissement de son économie. L'Afrique doit impérativement retrouver une dynamique de croissance soutenue. Dans un contexte extérieur défavorable, les observateurs des milieux politiques et universitaires plaident en faveur d'une « Grande Poussée » (*Big Push*). Ils appellent au déploiement d'efforts massifs qui aideraient la région à sortir de la pauvreté et lui permettraient de combler son retard par rapport au reste du monde en développement (par exemple, Sachs et al., 2004 ; Collier, 2006 ; FMI, 2014). Ces efforts englobent une série d'initiatives politiques qui placent presque toutes le développement des infrastructures au premier rang des priorités pour la région.

Depuis longtemps, l'accès à des services d'infrastructures de qualité est considéré comme un élément clé du développement économique, tant par la recherche universitaire (depuis les travaux d'Aschauer en 1989) que dans le débat public (par exemple, Banque mondiale, 1994 ; FMI, 2014). Comme le montre la littérature, d'importants efforts ont été consacrés, au cours des vingt-cinq dernières années, à l'analyse théorique et empirique de la contribution du développement des infrastructures à la croissance et à la productivité. Depuis peu, une attention de plus en plus soutenue est également portée au rôle que jouent les infrastructures vis-à-vis de la pauvreté et des inégalités (Estache, Foster, and Wodon, 2002 ; Banque mondiale, 2003, 2006 ; Calderón et Servén, 2004, 2010). Malgré les divergences fortes que révèlent les études empiriques sur ces deux sujets, un consensus semble se dégager. Lorsque les conditions le permettent, le développement des infrastructures peut jouer un rôle majeur dans la promotion de la croissance et de l'équité et contribuer ainsi à réduire la pauvreté.

L'Afrique subsaharienne arrive en dernière position des régions en développement en matière de performance des infrastructures – et ce pour presque toutes ses dimensions. La région, qui abrite près d'un septième de la population mondiale, affiche un score de 2,91 dans le Rapport sur la compétitivité mondiale du Forum économique mondial (FEM)¹. Comme l'indique clairement ce score, il existe de graves goulets d'étranglement dans le secteur des infrastructures qu'il va falloir résoudre. La région possède certaines caractéristiques propres susceptibles de renforcer le rôle potentiel des infrastructures dans le développement économique – telles que le nombre important de pays enclavés, qui abritent une grande partie de la population de la région (environ 40 %) ainsi que l'éloignement de la plupart des économies de la région des places financières mondiales (Calderón et Servén, 2010)².

Les contraintes géographiques de l'Afrique subsaharienne se traduisent par des coûts de transport élevés qui freinent les échanges intra et inter-régionaux (Limao et Venables, 2001 ; Elbadawi et al., 2006 ; Benhar et Manners, 2008). Cette ouverture commerciale limitée constitue le principal facteur qui explique, de manière schématisée et toutes choses égales par ailleurs, que les pays enclavés tendent à connaître une croissance moins rapide que les autres. Par conséquent, des infrastructures de transport et de communication adéquates pourraient permettre de surmonter ces contraintes géographiques. Le déficit d'infrastructures vient s'ajouter aux contraintes géographiques : tel est le problème que rencontre la région.

La section 2 recouvre plusieurs aspects des infrastructures en Afrique subsaharienne. Premièrement, elle présente des informations sur la performance des infrastructures dans la région et recouvre trois grandes dimensions : la quantité, la qualité et l'accès. Elle examine les tendances de ces trois dimensions dans la perspective d'une comparaison internationale. Ensuite, elle compare l'évolution des infrastructures de la région avec celle d'autres régions de référence, ainsi que la performance des pays d'Afrique subsaharienne par rapport à leur niveau de développement, tout en tenant compte des facteurs démographiques et géographiques. Deuxièmement, elle aborde le lien entre le développement des infrastructures et la croissance économique en Afrique subsaharienne. Il s'agit, d'une part, d'étudier les gains de croissance que pourrait générer la réduction du déficit d'infrastructures dans la région et, d'autre part, d'examiner les besoins de financement. Troisièmement, elle inclut une analyse des faits stylisés relatifs à l'investissement public dans

¹ Les valeurs de cet indice se situent entre 0 et 7, avec 7 indiquant plus de compétitivité.

² Storeygard (2016) avance que le manque d'infrastructures pourrait également refléter la faible densité démographique de la région – ce qui expliquerait, en partie, le manque d'entretien de la plupart des réseaux d'infrastructure.

la région, elle offre des informations détaillées sur les dépenses d'investissement grâce à l'outil BOOST et présente le bilan des partenariats publics-privés (PPP) dans le domaine des infrastructures. Enfin, cette section examine la qualité des dépenses d'infrastructure, telle que mesurée par la qualité des systèmes de gestion des investissements et des procédures de passation des marchés publics.

L'Encadré 2.1 résume le concept d'infrastructure.

Outre le manque de financement, les déficiences infrastructurelles dans la région Afrique proviennent de plusieurs facteurs. Par exemple, la région montre peu d'engagement envers des tarifs soutenables pour les services d'infrastructure comme l'électricité, les transports ou l'eau. Les performances des régies publiques laissent également à désirer, à cause de la faiblesse de la gestion mais aussi d'ingérences politiques. Il y a un manque de soutien politique à des réformes sectorielles susceptibles d'attirer les investissements privés en infrastructure, par exemple l'opposition des entreprises d'État aux PPP. De plus, des marchés nationaux de capitaux peu développés sont incapables de fournir les prêts à long terme en monnaie locale dont l'infrastructure a besoin, et dans certaines juridictions, les systèmes d'imposition découragent l'émission de titres liés à des infrastructures (par exemple en Afrique du Sud). Finalement, une discussion en profondeur des différents problèmes mentionnés ci-dessus va au-delà de la portée de cette section, bien qu'elle soit très utile pour comprendre les déficiences infrastructurelles de la région.

ENCADRÉ 2.1:
Qu'est-ce
qu'une
infrastructure
économique ?

La notion d'infrastructure a évolué. Elle se définit aujourd'hui comme un ensemble complexe de biens d'équipement qui fournissent des services combinés à d'autres éléments (Prud'Homme, 2004 ; Snieska et Simkunaite, 2009). Cinq caractéristiques permettent d'identifier une infrastructure (Kay, 1990). Premièrement, les projets d'infrastructure peuvent être décrits comme des réseaux, avec des systèmes de prestation et des interactions importantes dans la fourniture de services aux clients individuels (Oughton et Tyler, 2013). Un réseau étant un *bien public*, il peut continuer à être utilisé par d'autres individus après sa mise en service. On appelle ce type d'infrastructures *des biens d'équipement collectifs*. Le fait que des individus utilisent ces biens *collectifs* empêche de révéler les préférences des consommateurs.

Deuxièmement, lors de la construction d'une infrastructure, les nouveaux projets constituent une petite partie du coût total de l'ensemble des produits qui les utilisent. En cas de défaillance d'un service, les coûts liés aux mesures correctives deviennent très lourds par rapport aux coûts de base de la production du service (Ahmed et Donovan, 1992). En effet, considérant que la modification des coûts marginaux ne génère aucune recette ; que les usagers cherchent toujours à faire payer quelqu'un d'autre pour les services obtenus (notion de *passager clandestin*) ; que les droits de propriété sont rarement déclarés de manière adéquate, il est de plus en plus difficile pour le secteur privé d'assumer l'entière responsabilité du développement des infrastructures (Coase, 1937 ; Varian et Repcheck, 1992).

Troisièmement, la construction des infrastructures entraîne des situations de monopoles. Ces monopoles reposent eux-mêmes sur une combinaison d'investissements durables et immobiliers et offrent des économies d'échelle importantes. Le gouvernement cherche à exercer un contrôle sur le secteur privé qui fournit des services d'infrastructures, puisqu'il n'existe pas de concurrence (avec des coûts élevés d'installation d'un réseau). La réglementation des infrastructures est une solution partielle qui permet de fixer des règles équitables pour les relations entre le gouvernement et le secteur privé (Gómez-Ibañez, 2003).

Quatrièmement, les coûts d'investissement des infrastructures peuvent être supérieurs aux coûts d'exploitation.

Cinquièmement, les projets d'infrastructure génèrent habituellement des coûts irrécupérables relativement importants (Kay, 1990). Les coûts irrécupérables représentent une part élevée du coût total d'un service et ils ont déjà été couverts avant l'utilisation du service (Ahmed et Donovan, 2002).

On peut classer les infrastructures en infrastructures lourdes ou légères, que certains appellent respectivement *économiques* ou *sociales* (Jerome, 1999 ; Fourie, 2006 ; Fedderke et al., 2006 ; Snieska et Simkunaite, 2009) (Figure B2.1.1). *Les infrastructures légères ou sociales* désignent les institutions et services sociaux, politiques et culturels qui soutiennent une communauté ou une nation (Wanmali et Islam, 1997). *Les infrastructures légères* recouvrent différents secteurs, à savoir l'éducation, le commerce, le logement et la défense et la sécurité. Les infrastructures lourdes ou économiques désignent les grands réseaux physiques indispensables à la promotion des activités

économiques et au bon fonctionnement d'un pays (Ahmed et Donovan, 1992 ; Hansen, 1965 ; Hirschman, 1958). Les infrastructures lourdes se répartissent généralement dans cinq secteurs : les télécommunications, le transport, l'énergie, l'eau et l'assainissement et la gestion des déchets (Diewert, 1986 ; Calderón et Servén, 2004 ; Gómez-Ibañez, 2003 ; Oughton et Tyler, 2013).

Les infrastructures lourdes et légères recouvrent différents secteurs. Parallèlement, chaque secteur se caractérise par une forte hétérogénéité. Par exemple, le secteur des transports inclut les routes, les aéroports, les ports, les réseaux ferroviaires et les métros. Chacun de ces sous-secteurs a ses propres dépenses, techniques de planification et exigences d'entretien. Pour aller plus loin, le secteur de l'énergie comprend à son tour des sous-secteurs hétérogènes, tels que l'énergie électrique, l'énergie hydraulique, le gaz et le pétrole, entre autres.

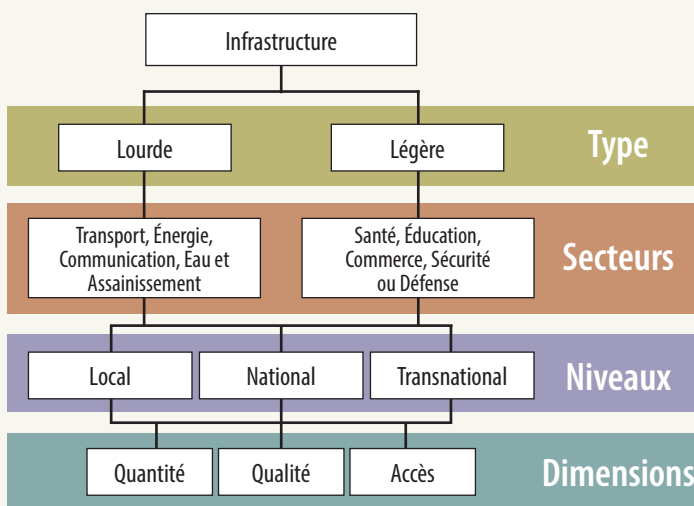
Un autre élément doit être intégré dans la définition de l'infrastructure

économique, c'est son niveau : il peut être local, national ou transnational (Fourie, 2006)^a. Le niveau ajoute les notions de dépendance spatiale et d'hétérogénéité aux données. Le niveau de l'infrastructure est important aussi parce qu'il introduit la notion d'endogénéité de l'infrastructure (Anselin, 1988). Par exemple, il n'est pas forcément nécessaire d'avoir un barrage dans chaque pays, puisqu'un barrage peut desservir les pays voisins. Le partage d'une frontière et le respect des décisions liées à la mondialisation pourront également affecter le mode de dotation en infrastructures. Grâce aux avancées technologiques, les biens mondialisés et très localisés prennent ainsi de plus en plus d'importance (Fourie, 2006 ; Taylor, 2010).

Enfin, le concept d'infrastructure (*économique et sociale*) est un concept multidimensionnel : il implique de mesurer la quantité, la qualité et l'accès aux infrastructures (Rietveld et Bruinsma, 2012 ; Calderón et Servén, 2008). La dimension qui concerne la quantité désigne les stocks d'infrastructures – c'est-à-dire la capacité physique. Elle peut également désigner les flux – estimés par les mesures de consommation et/ou production. Mesurer la *qualité* des infrastructures n'a rien d'anodin. En général, elle se mesure au moyen d'indicateurs qualitatifs, comme ceux du *Rapport mondial sur la compétitivité* du Forum économique mondial. Ces indicateurs étudient les perceptions de la qualité des services d'infrastructures^b. Toutefois, l'éventail de mesures objectives de la qualité est limité : il inclut la *proportion de routes revêtues* dans le secteur des transports, ou le *pourcentage de pertes dans la distribution et le transport de l'énergie électrique* dans le secteur de l'énergie. La troisième dimension concerne l'accès.

La plupart des travaux de recherche qui portent sur les incidences des infrastructures sur la croissance et la productivité s'appuient sur des mesures *quantitatives*. Les efforts récemment déployés pour disposer d'une meilleure évaluation des effets des infrastructures sur la croissance intègrent une autre dimension : la *qualité* (Calderón et Servén, 2004, 2010 ; Loayza et Odawara, 2010)^c. La dimension de l'accès est principalement utilisée dans les études sur les inégalités ou la pauvreté. Toutefois, tous les éléments caractéristiques d'une infrastructure – dimension, niveau, secteur et type – coexistent dans le domaine du développement.

FIGURE B2.1.1 : Classification des infrastructures



Source : Calculs de la Banque mondiale.

a. En fonction de l'organisation institutionnelle du pays, il est possible d'ajouter un niveau provincial ou fédéral (Fourie, 2006).

b. Le rapport du Forum économique mondial (FEM) examine la perception des dirigeants quant à la qualité des différents secteurs d'infrastructure. Les mesures de la qualité des infrastructures réalisées par le FEM sont fortement corrélées aux mesures quantitatives correspondantes du transport routier, de l'électricité et des télécommunications. Voir Albino-War et al. (2014), Calderón, Cantu et Servén (*à paraître*).

c. Lorsque les informations sont disponibles.

Source : Cantu (2017).

2.1 LES TENDANCES EN MATIÈRE D'INFRASTRUCTURES

L'évolution des mesures physiques des infrastructures

En dépit des efforts récemment consentis par les gouvernements pour l'améliorer, le réseau des infrastructures en Afrique subsaharienne reste globalement insuffisant. Cette sous-section évalue l'organisation des stocks d'infrastructures et leur accumulation dans les différents pays de la région. Elle inclut une mise à jour de l'analyse comparative des infrastructures menée par Calderón et Servén (2010) pour la région et confirme que des écarts infrastructurels importants persistent entre l'Afrique subsaharienne et les autres régions en développement.

Pour comparer la performance des secteurs infrastructurels dans les pays de la région, il convient d'évaluer les infrastructures économiques selon trois dimensions : la quantité, la qualité et l'accès. Afin de mettre en perspective l'évolution des infrastructures en Afrique subsaharienne, le rapport s'appuie sur une étude comparative. Premièrement, l'analyse se fonde sur différentes régions de référence, à savoir : l'Asie du Sud ; le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord ; l'Amérique latine et les Caraïbes ; et l'Asie de l'Est et le Pacifique. Elle examine ensuite les tendances dans la région par groupes de revenus, à savoir : les pays à faible revenu ; les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) ; et les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure). La liste complète des pays est fournie dans l'Annexe A.

L'évolution des infrastructures en Afrique subsaharienne est évaluée pour différents secteurs : les télécommunications ; l'énergie ; le transport ; l'eau et l'assainissement. Pour chacun de ces secteurs, et dans la limite des données disponibles, sont examinées les dimensions liées à la qualité, la quantité et l'accès aux infrastructures. On constate une certaine hétérogénéité dans la disponibilité des séries temporelles et la couverture des pays en fonction des indicateurs des infrastructures. Le tableau 2.1 présente l'ensemble des indicateurs utilisés pour examiner la performance des infrastructures en Afrique subsaharienne.

TABLEAU 2.1 : Indicateurs de la performance des infrastructures

Dimension	Telecommunications	Énergie	Transports	Eau et assainissement
Quantité	Abonnements téléphoniques fixes et mobiles par habitant Utilisateurs Internet Abonnements Internet à large bande (fixe)	Capacité totale de la production d'électricité par habitant	- Longueur totale des routes - Longueur totale des voies ferrées - Longueur totale des routes et voies ferrées	
Qualité	Bande passante Internet internationale Nombre de serveurs sécurisés	- Qualité énergétique (%) - Qualité FEM de l'approvisionnement en électricité	- Routes revêtues (%) - Qualité FEM des routes - Qualité FEM des voies ferrées	
Accès		Accès à l'électricité (% de la population)		Accès à l'eau potable (% de la population) Accès aux installations sanitaires (% de la population)

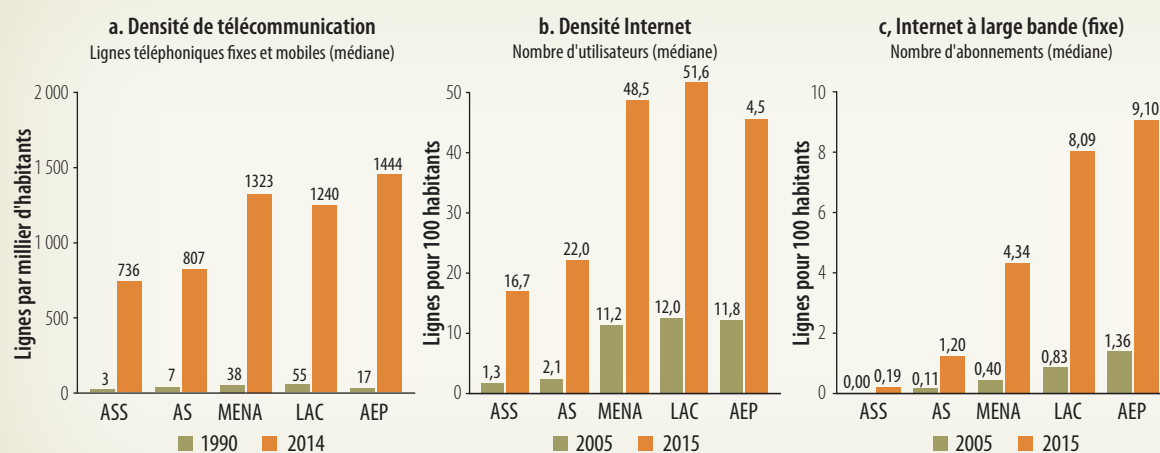
Sources : Voir Annexe A.

Note : FEM = Forum économique mondial

Quantité des infrastructures

Télécommunications. Depuis 25 ans, l'Afrique subsaharienne voit sa densité de télécommunication progresser de façon spectaculaire. Le nombre médian de lignes téléphoniques fixes et mobiles pour 1000 habitants a progressé très rapidement, passant de 3 en 1990 à 736 en 2014 (Figure 2.1). On observe une tendance similaire dans les autres régions de référence à travers le monde. Cela témoigne du caractère mondial du boom technologique dans le domaine de la téléphonie mobile. La comparaison de la densité de télécommunication dans les différentes régions révèle que, malgré un sursaut, l'Afrique subsaharienne est à la traîne par rapport aux autres régions.

FIGURE 2.1: Quantité des infrastructures de télécommunication, par région



Sources : Base de données de l'Union internationale des télécommunications sur les indicateurs des télécommunications/TIC; Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.
Note : AEP = Asie de l'Est et Pacifique; LAC = Amérique latine et Caraïbes; AS = Asie du Sud; ASS = Afrique subsaharienne; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord.

L'Afrique subsaharienne voit sa densité de télécommunication progresser de façon spectaculaire.

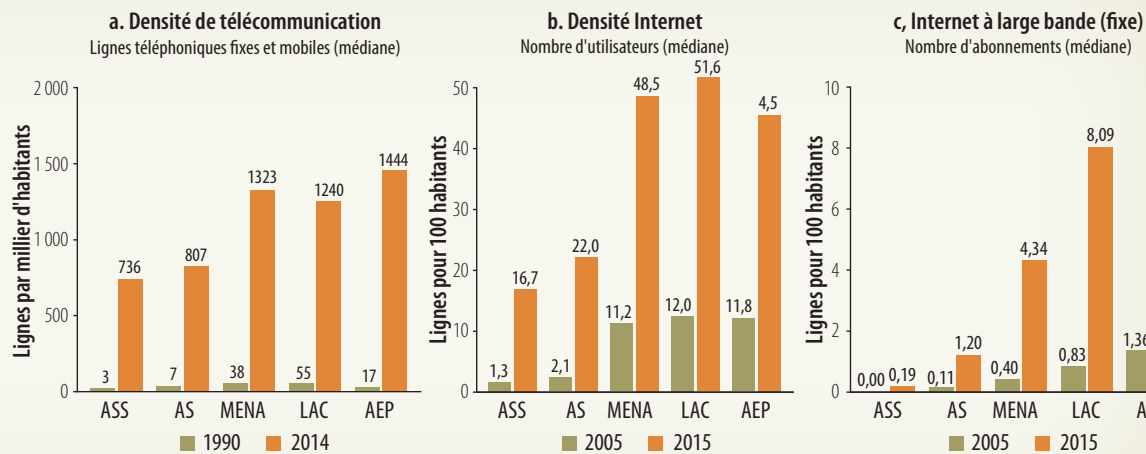
Les innovations technologiques modernes ont permis de créer de nouvelles formes d'interconnexion entre les individus. Dans ce contexte, le nombre d'utilisateurs d'Internet et d'abonnements à large bande (fixe) – tous deux « normalisés » en fonction de la population – donnent une indication sur la densité de télécommunication (autre que les lignes téléphoniques). En 2015, la densité du réseau Internet – mesurée par le nombre d'utilisateurs d'Internet pour 100 habitants – n'était que de 16,7 en Afrique subsaharienne. Ce résultat est inférieur à celui de toutes les autres régions de référence. Le nombre d'abonnements à large bande (fixe) pour 100 habitants est un autre indicateur de la pénétration d'Internet³. Là encore, l'Afrique subsaharienne accuse un certain retard par rapport aux autres régions, avec un taux de pénétration de seulement 0,19 %.

En Afrique subsaharienne, les progrès sont visibles dans les pays de l'ensemble des groupes de revenus. L'expansion de la densité de télécommunication a été plus rapide dans les pays à faible revenu de la région, pourtant partis d'un faible niveau. Plus précisément, le nombre de téléphones fixes et mobiles pour 1 000 habitants a augmenté dans les pays à faible revenu, passant de 3 en 1990 à 687 en 2014 (Figure 2.2). En outre, les pays à faible revenu et les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) ont considérablement réduit leur écart de densité de télécommunication avec les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) au cours des vingt dernières années. Par exemple, la densité de télécommunication dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) n'était que deux fois plus élevée que celle dans pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) en 2014, contre onze fois en 1990. Au cours des vingt dernières années, la croissance rapide de la densité de télécommunication (passée de 55 lignes téléphoniques pour 1 000 habitants en 1990 à 1 605 en 2014) dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) de la région place ce groupe de pays au-dessus de la médiane des autres régions.

³ Cet indicateur fait référence aux abonnements à très haut débit (sur réseaux fixes) permettant d'accéder à l'Internet public, avec un débit descendant supérieur ou égal à 256 kilobits par seconde.

Le rythme de développement des réseaux de télécommunication est le plus rapide des pays à faible revenu de la région.

FIGURE 2.2 : Quantité des infrastructures de télécommunication en Afrique subsaharienne, par groupe de revenus



Sources : Base de données de l'Union internationale des télécommunications sur les indicateurs des télécommunications/TIC; Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.
Note : ASS = Afrique subsaharienne; PFR = pays à faible revenu; PRIL = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure); PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure)..

En Afrique subsaharienne, la densité Internet a fortement augmenté au cours des vingt dernières années, pour tous les groupes de revenu. Par exemple, dans les pays à faible revenu, le nombre d'utilisateurs d'Internet est passé de 1,1 pour 100 personnes en 2005 à près de 11,4 en 2015. Dans le même temps, il progressait de 7,5 à 50,1 dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure). La croissance rapide de la densité Internet dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranche inférieure) de la région a comblé une partie de leur retard sur les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure). Enfin, l'ampleur de la densité Internet dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) de l'Afrique subsaharienne est supérieure à la médiane régionale des pays d'Asie de l'Est et Pacifique (45,5 utilisateurs pour 100 habitants).

À l'image de la moyenne régionale, la densité des abonnements Internet (fixe) à large bande est particulièrement insatisfaisante pour quasiment tous les groupes de revenus en Afrique subsaharienne. En dépit d'un faible taux de pénétration, la région affiche un écart considérable entre les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranche inférieure) d'une part, et les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) d'autre part. Dans le même temps, la densité des abonnements Internet à large bande (fixes) dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) – 5,25 abonnements pour 100 personnes – est inférieure à celle de l'Amérique latine et Caraïbes (8,1) et de l'Asie de l'Est et Pacifique (9,1).

Énergie électrique. En 2012, l'Afrique subsaharienne était largement dépassée par les autres régions de référence dans le secteur de l'électricité. La capacité de production d'électricité de la région a peu progressé en vingt ans. Elle s'élève actuellement à environ 0,04 mégawatt (MW) pour 1 000 personnes – ce qui représente moins d'un tiers de la capacité de l'Asie du Sud (0,15) et moins d'un dixième de celle de la région Amérique latine et Caraïbes (Figure 2.3). Parmi les régions étudiées, la croissance la plus rapide en matière de capacité de production d'électricité au cours des vingt dernières années a été enregistrée dans la région Asie de l'Est et Pacifique, où elle est passée de 0,15 MW pour 1 000 habitants en 1990 à 0,84 en 2012.

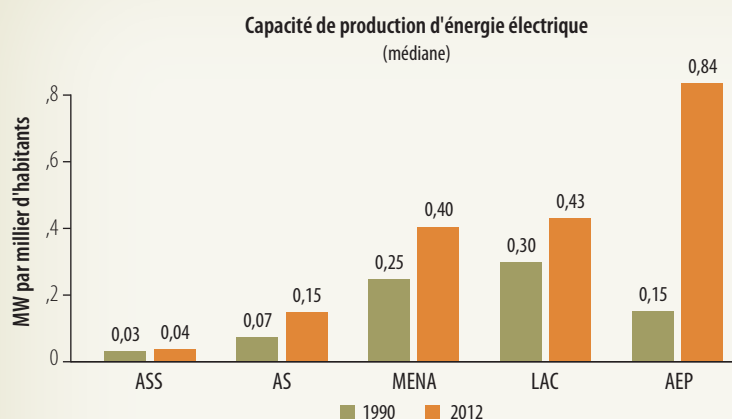
Les tendances observées dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranche inférieure) permettent d'expliquer le caractère insuffisant de la capacité de production d'électricité en Afrique subsaharienne. En effet, on constate qu'il n'y a eu que très peu, voire aucune amélioration en matière de mégawatt de capacité installée pour 1 000 d'habitants dans ces groupes de pays au cours des vingt dernières années. En 2012, la capacité installée s'élevait à seulement 0,03 MW pour 1 000 habitants dans les pays à faible revenu, et à 0,06 MW dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) (Figure 2.4). En revanche, la capacité de production d'électricité a plus que doublé dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure), passant de 0,33 MW pour 1 000 habitants en 1990 à 0,72 en 2012.

Transports. Pour évaluer la performance des infrastructures de transports, il convient de s'intéresser à l'évolution des longueurs de routes et de voies ferrées (exprimées en kilomètres), « normalisées » – dans le cas présent – par la superficie du pays (en kilomètres carrés). En 2011, la densité du réseau routier de l'Afrique subsaharienne était la plus faible des régions en développement incluses dans l'analyse (Figure 2.5). Par ailleurs, l'Afrique subsaharienne est la seule région où la densité du réseau routier a régressé au cours des vingt dernières années. La densité du réseau ferroviaire est également très faible, avec moins de 0,002 km par km² en 2014. En outre, cette densité ne cesse de diminuer. Bien que l'Asie du Sud connaisse aussi une baisse de densité du réseau ferroviaire, elle continue de surpasser les autres régions dans ce domaine.

En Afrique subsaharienne, l'évolution de la densité du réseau routier dans les pays des différents groupes de revenus au cours des vingt dernières années montre que la densité du réseau routier a diminué au fil du temps dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) (Figure 2.6).

Ce constat suggère que, dans ces pays, l'expansion du réseau routier progresse moins rapidement que l'urbanisation. Les données révèlent par ailleurs un écart significatif de densité du réseau routier entre les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranche inférieure) d'une part, et les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) d'autre part. De plus, cet écart ne cesse de se creuser. Enfin, la densité du réseau routier dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) d'Afrique subsaharienne est supérieure à la médiane régionale de toutes les autres régions en développement (avec 1,04 km par km²). Les tendances observées pour la densité du réseau ferroviaire sont similaires à celles du réseau routier : les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranche inférieure) de la région ont vu la densité de leur réseau ferroviaire diminuer au cours des vingt dernières années, probablement en raison du mauvais entretien du réseau. Dans le même temps, la densité du réseau ferroviaire est restée sensiblement la même dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure), à l'exception de l'Asie du Sud où elle a progressé.

FIGURE 2.3 : Quantité des infrastructures d'électricité : capacité de production d'électricité, par région

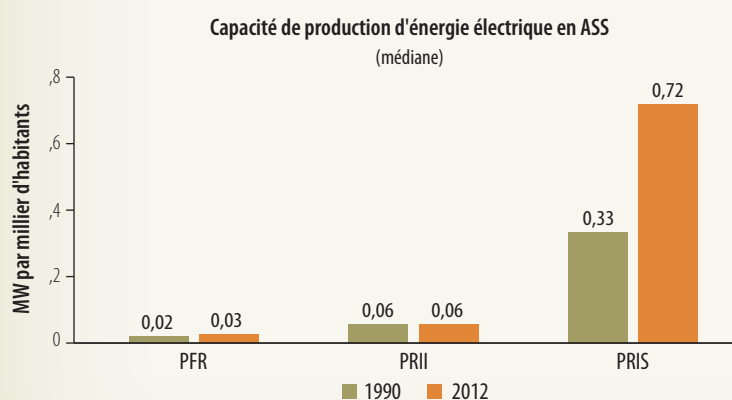


Source : Perspectives énergétiques mondiales, Agence internationale de l'énergie.

Note : AEP = Asie de l'Est et Pacifique; ALC = Amérique latine et Caraïbes; AS = Asie du Sud; ASS = Afrique subsaharienne; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord; MW = mégawatts.

La capacité de production d'électricité de la région a peu évolué depuis plus de 20 ans.

FIGURE 2.4 : Quantité des infrastructures d'électricité en Afrique subsaharienne : capacité de production d'électricité, par groupe de revenu

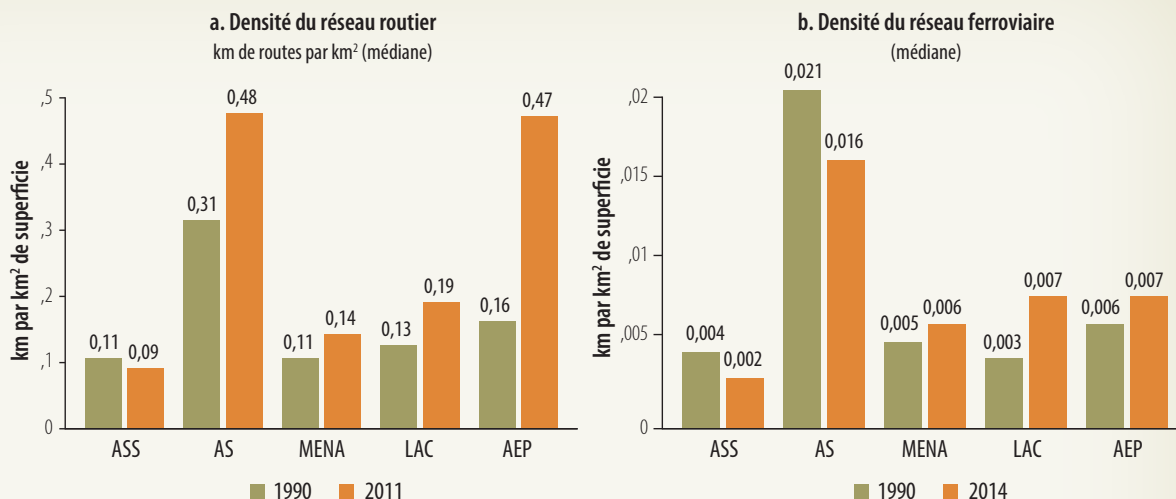


Source : Perspectives énergétiques mondiales, Agence internationale de l'énergie.

Note : ASS = Afrique subsaharienne; MW = mégawatts; PFR = pays à faible revenu; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure); PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure)

L'Afrique subsaharienne est la seule région où la densité du réseau routier a baissé au cours des 20 dernières années.

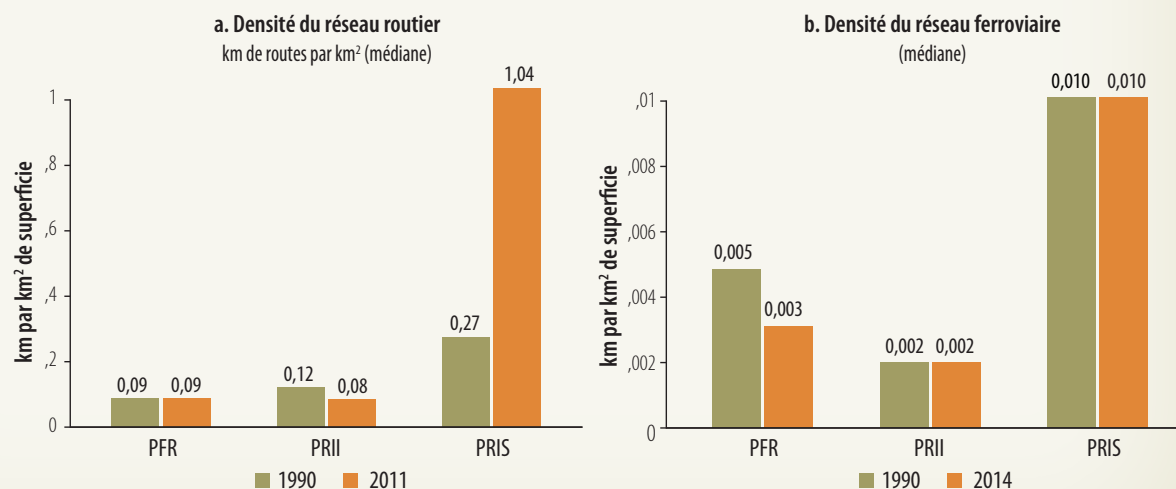
FIGURE 2.5 : Quantité des infrastructures de transports : densité des réseaux routier et ferroviaire, par région



Sources : Statistiques routières mondiales, Fédération routière internationale ; Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.

Note : AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; km = kilomètres.

FIGURE 2.6 : Quantité des infrastructures de transports en Afrique subsaharienne : densité des réseaux routier et ferroviaire, par groupe de revenu



Sources : Statistiques routières mondiales, Fédération routière internationale ; Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.

Note : PFR = pays à faible revenu ; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) ; PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) ; km = kilomètres.

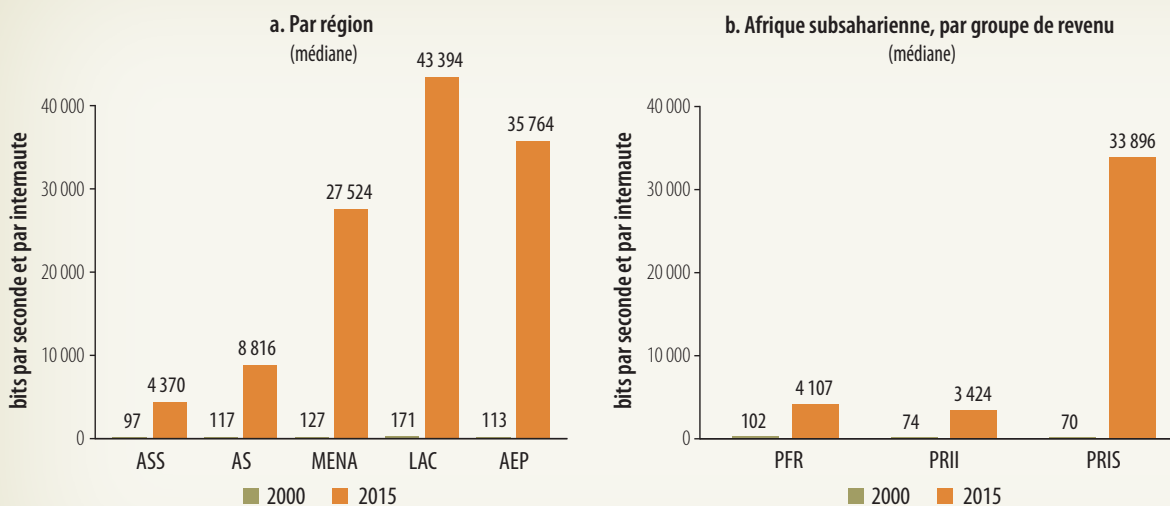
Qualité des infrastructures

Si la région doit impérativement rattraper son retard en matière de quantité d'infrastructures, c'est avant tout la qualité des infrastructures qui permettra une utilisation optimale des services fournis par ces biens d'équipement. Les mesures de la qualité examinées ici peuvent être objectives ou subjectives. Les mesures dites objectives correspondent à des mesures tangibles (par exemple, les pertes d'énergie électrique pendant le transport). Les mesures dites subjectives désignent les perceptions de la qualité et de la fiabilité des services obtenus, en provenance d'organismes professionnels – comme les indicateurs de la qualité des infrastructures du *Rapport sur la compétitivité mondiale* produit par le FEM⁴.

⁴ Il convient de souligner que cette enquête, qui a été menée lors de la préparation du *Rapport sur la compétitivité mondiale* du FEM, exprime les perceptions des gens d'affaires concernant la qualité des infrastructures du pays. Les valeurs de ces indicateurs sont comprises entre zéro (pire) et sept (meilleur). Les périodes analysées pour cette section sont les suivantes : 2006 et 2015.

Télécommunications. Il ne nous est pas possible de mesurer la qualité des services de téléphonie fixe et mobile en raison du manque de données pour les différentes catégories et, plus important encore, dans le temps. Toutefois, la qualité des services Internet peut être estimée par le biais de la connexion à bande passante internationale (laquelle mesure le niveau de capacité utilisée et le volume de trafic moyen). Depuis quinze ans, on constate une augmentation généralisée du débit Internet à travers le monde. En Afrique subsaharienne, le nombre de bits par seconde et par internaute est passé de 97 en 2000 à 4 370 en 2015 (Figure 2.7). Presque deux fois plus élevé (8 816) en Asie du Sud, cet indicateur se situe entre 27 000 et 44 000 bits par seconde et par internaute dans les autres régions.

FIGURE 2.7 : Qualité des infrastructures de télécommunications : trafic Internet



La capacité Internet a augmenté en Afrique subsaharienne avec une progression plus prononcée dans les pays à revenu intermédiaire, tranche supérieure.

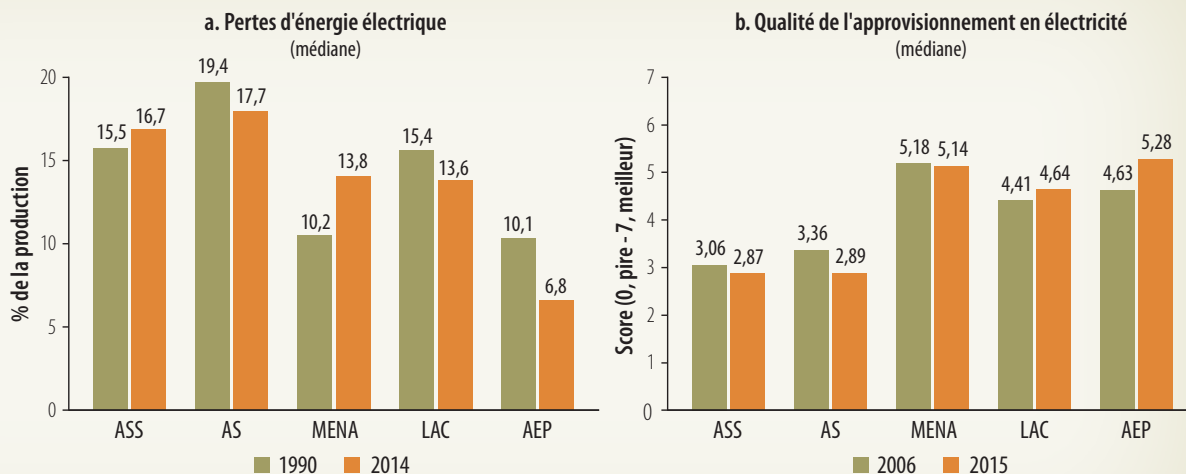
Sources : Base de données de l'Union internationale des télécommunications sur les indicateurs des télécommunications/TIC; Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.
 Note : AEP = Asie de l'Est et Pacifique; ALC = Amérique latine et Caraïbes; AS = Asie du Sud; ASS = Afrique subsaharienne; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord; PFR = pays à faible revenu; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure); PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure).

En Afrique subsaharienne, tous les groupes de revenus connaissent une hausse de capacité et de trafic Internet. La progression la plus évidente concerne les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure), qui enregistrent un volume de trafic Internet supérieur à la médiane régionale des autres zones en développement, à l'exception de l'Asie de l'Est et de l'Amérique latine (respectivement 35 764 et 43 394 bits par seconde et par internaute).

Énergie électrique. Une des mesures de la qualité des infrastructures du secteur de l'énergie électrique correspond à la proportion de pertes dans le transport et la distribution de l'énergie électrique (en pourcentage de la production d'électricité). Comme l'indique la Figure 2.8, les pertes d'énergie électrique ont augmenté en Afrique subsaharienne au cours des vingt-cinq dernières années, passant de 15,5 % en 1990 à 16,7 % en 2014, alors qu'elles ont diminué dans la plupart des autres régions. Une autre mesure de la qualité de l'approvisionnement en électricité émane du FEM : il s'agit d'un indicateur qualitatif qui varie de 0 (minimum) à 7 (maximum). D'après cet indicateur, la qualité perçue de l'approvisionnement en électricité dans la région est passée de 3,1 à 2,9 entre 2006 et 2015. En 2015, l'Afrique subsaharienne a enregistré les scores les plus faibles en matière de qualité de l'approvisionnement en électricité, avec une médiane régionale de 2,9 – très proche de celle de l'Asie du Sud, qui a également connu une baisse de qualité. Dans les autres régions de référence, comme l'Amérique latine et les Caraïbes ou l'Asie de l'Est et le Pacifique, l'on constate plutôt une tendance à l'amélioration de la qualité, avec des scores supérieurs à 4,5.

La qualité de l’approvisionnement en électricité a baissé dans la région entre 2006 et 2015.

FIGURE 2.8 : Qualité des infrastructures d’énergie électrique, par région

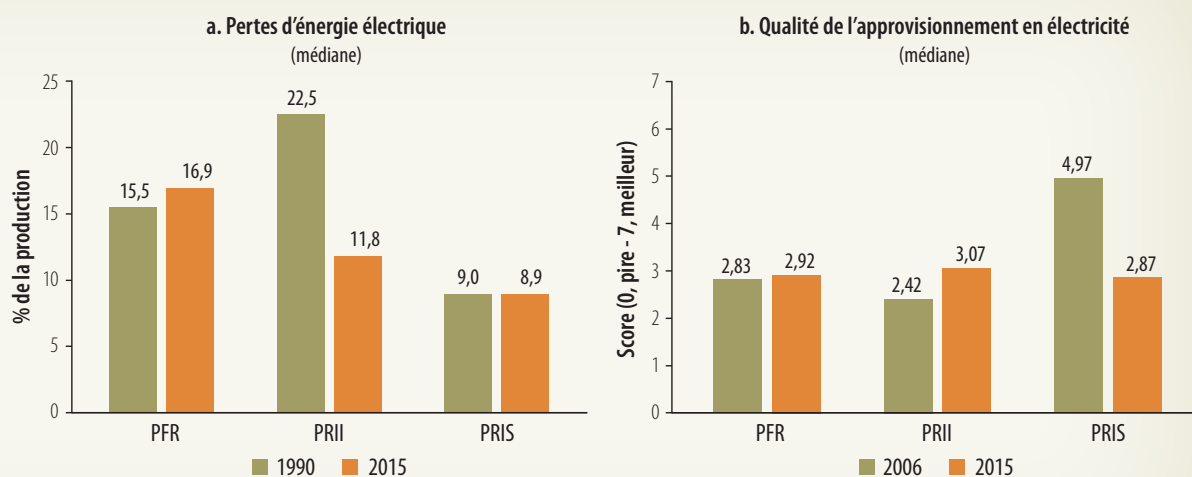


Sources : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale ; *Rapport sur la compétitivité mondiale*, Forum économique mondial.
 Note : AEP = Asie de l’Est et Pacifique ; LAC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord.

En Afrique subsaharienne, on observe une grande disparité dans l’évolution des pertes d’énergie électrique entre les différents groupes de revenu. Par exemple, au cours de la dernière décennie, les pertes d’énergie électrique ont fortement diminué dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure), passant de 22,5 % de la production d’électricité en 1990 à 11,8 % en 2014. Elles sont restées stables dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) (Figure 2.9). À l’inverse, sur la même période, les pertes d’énergie électrique ont légèrement augmenté dans les pays à faible revenu de la région, passant de 15,5 % de la production d’électricité à 16,9 %. Dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure et tranche supérieure) d’Afrique subsaharienne, les pertes d’énergie électrique sont moins importantes que dans les pays analogues des autres régions, à l’exception de l’Asie de l’Est et Pacifique.

La baisse de la qualité de la fourniture d’électricité est évidente dans les pays africains à faible revenu.

FIGURE 2.9 : Qualité des infrastructures d’énergie électrique en Afrique subsaharienne, par groupe de revenu



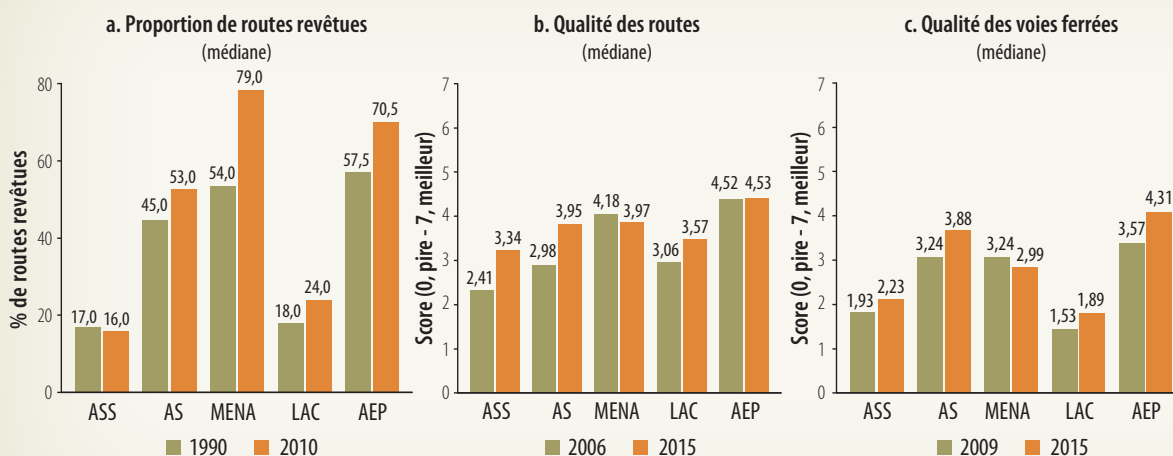
Sources : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale ; *Rapport sur la compétitivité mondiale*, Forum économique mondial.
 Note : PFR = pays à faible revenu ; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) ; PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure).

La perception de la qualité de l’approvisionnement en électricité dans la région est comparable entre les différents groupes de revenu. Cette convergence est le résultat de plusieurs tendances différentes observées entre 2006 et 2015 : la qualité a légèrement augmenté dans les pays à faible revenu, passant de 2,8 à 2,9 ; elle a davantage progressé dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure), passant de 2,4 à 3,1 ; et elle a fortement chuté dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure), déclinant de 5 à 2,9.

Transports. La qualité des infrastructures de transport se mesure par (i) la proportion de routes revêtues par rapport au nombre total de routes et (ii) les scores établis par le FEM pour la perception de la qualité des routes et des voies ferrées. Les résultats ayant trait aux mesures tangibles doivent être considérés avec prudence, car l’ensemble du réseau routier du pays n’a pas vocation à être revêtu. D’autres mesures, telles que le pourcentage de routes en bon état, ne sont pas disponibles sur la durée ni pour l’ensemble des pays.

Comme le montre la Figure 2.10, la proportion des routes revêtues en Afrique subsaharienne a diminué entre 1990 et 2010 (de 17 % à 16 %), faisant exception à la tendance générale d’amélioration observée dans les autres régions. Par ailleurs, si l’on considère l’ensemble des régions, l’Afrique subsaharienne enregistre la plus faible proportion de routes revêtues par rapport au nombre total de routes, loin derrière l’Asie du Sud (53 %) et l’Asie de l’Est et le Pacifique (71 %).

FIGURE 2.10 : Qualité des infrastructures de transports : proportion de routes revêtues et perception par le FEM de la qualité des routes et des voies ferrées, par région



L’absence de routes revêtues est encore un problème pour le continent.

Sources : Statistiques routières mondiales, Fédération routière internationale ; Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale ; Rapport sur la compétitivité mondiale, Forum économique mondial.

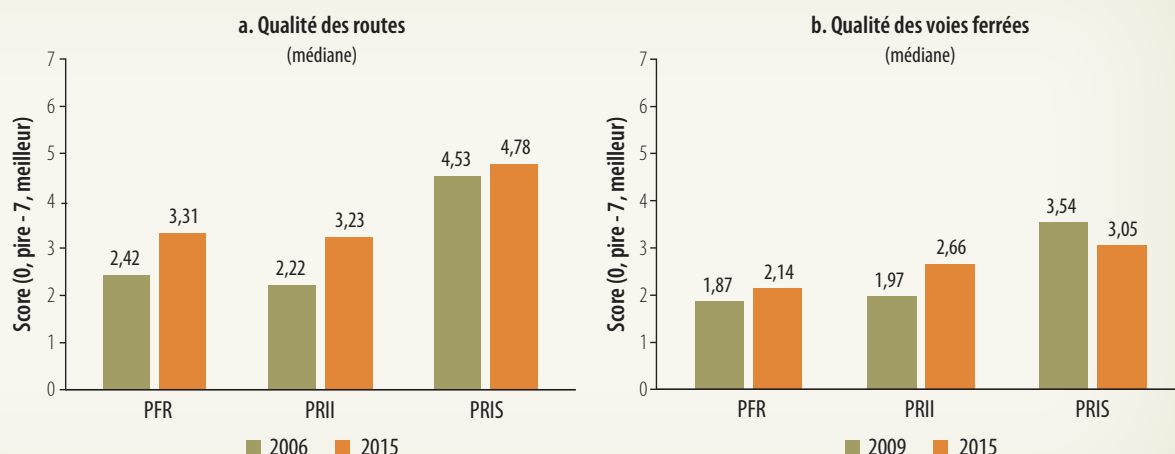
Note : AEP = Asie de l’Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord.

On observe, entre 2006 et 2015, une tendance à l’amélioration de la perception de la qualité des routes, en Afrique subsaharienne comme dans les autres régions en développement. Les scores du FEM pour la qualité perçue des routes en Afrique subsaharienne ont augmenté de 2,4 en 2006 à 3,3 en 2015. Pour autant, l’Afrique subsaharienne reste la région la moins performante dans cette catégorie qualitative, bien en deçà du score de 4,5 de l’Asie de l’Est et Pacifique. On remarque également une légère augmentation de la perception de la qualité des voies ferrées en Afrique subsaharienne, avec un score qui est passé de 1,9 en 2006 à 2,2 en 2015. Malgré tout, la région affiche une des plus faibles perceptions de la qualité des voies ferrées parmi les régions en développement, loin derrière l’Asie du Sud et l’Asie de l’Est et Pacifique dont les scores se situent respectivement à 3,9 et 4,3.

En 1990, la proportion de routes revêtues par rapport au nombre total de routes était sensiblement identique dans tous les groupes de revenu d'Afrique subsaharienne (variant de 16,5 à 17 %). Elle a légèrement augmenté dans les pays à faible revenu (18 %) et a chuté à 10 % dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure)⁵. L'évolution de la qualité perçue des routes est relativement différente de l'évolution de la proportion de routes revêtues dans l'ensemble du réseau routier. Tout d'abord, la perception de la qualité des routes s'est améliorée pour tous les groupes de revenu d'Afrique subsaharienne – bien qu'à des degrés différents (Figure 2.11). Ensuite, avec un score de 4,8, la perception médiane de la qualité des routes dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) de l'Afrique subsaharienne surpasse les médianes régionales des autres zones en développement. L'évolution de la perception de la qualité des voies ferrées pour les différents groupes de pays de l'Afrique subsaharienne entre 2006 et 2015 montre une amélioration dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranche inférieure), et une régression dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure).

Même si la perception de la qualité des routes s'est améliorée en Afrique subsaharienne, la région est encore la moins performante au monde dans ce secteur.

FIGURE 2.11 : Qualité des infrastructures de transports en Afrique subsaharienne : perception par le FEM de la qualité des routes et des voies ferrées, par groupe de revenu



Source : Rapport sur la compétitivité mondiale, Forum économique mondial.

Note : PFR = pays à faible revenu ; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) ; PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure).

Accès aux infrastructures

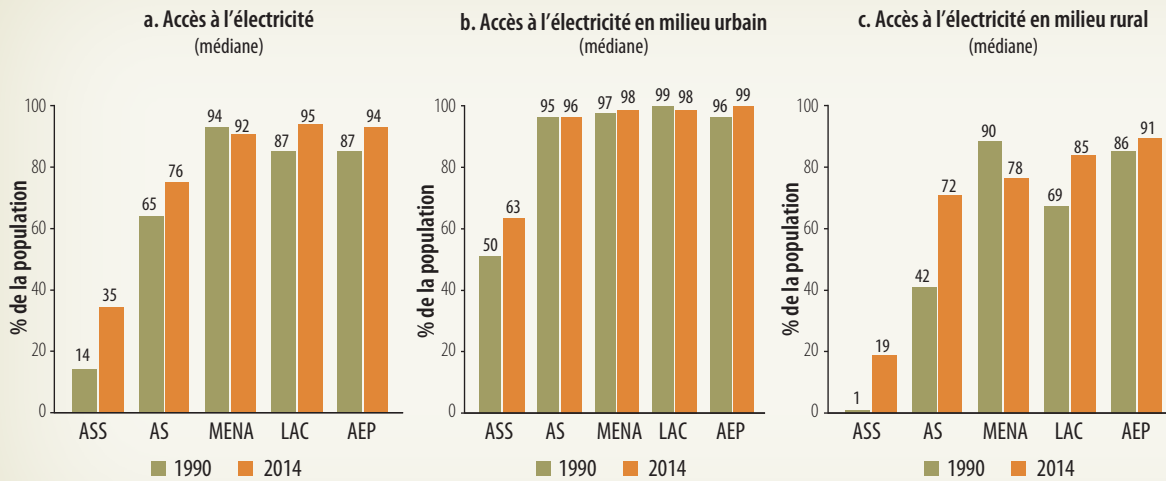
la performance du secteur des infrastructures ne repose pas seulement sur la quantité ou la qualité de ces infrastructures ; elle est aussi fonction de l'universalité de l'accès aux infrastructures. Du point de vue de l'égalité des chances et de la réduction de la pauvreté, il convient d'examiner dans quelle mesure les infrastructures fournissent des services à la population dans son ensemble, et pas uniquement à un cercle restreint d'individus. Dans cette sous-section, nous abordons l'évolution des indicateurs de l'accès à l'électricité, aux sources d'eau potable et aux installations sanitaires améliorées.

Accès à l'électricité. La Figure 2.12 montre la proportion de la population ayant accès à l'électricité en Afrique subsaharienne et dans d'autres régions en développement en 1990 et en 2014. Elle présente le taux d'accès global et les taux d'accès des populations urbaines et rurales. Les données montrent que le taux d'accès global à l'électricité a pratiquement doublé au cours des deux dernières décennies, passant de 14 % en 1990 à 35 % en 2014. Pour autant, en 2014, l'Afrique subsaharienne était largement dépassée par l'ensemble des régions en développement en matière d'accès à l'électricité. Un accès universel à l'électricité avait même été

⁵ Nous ne disposons d'aucune information pour les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) pour cette année-là.

FIGURE 2.12 : Accès aux infrastructures d'électricité : taux d'accès globaux, urbains et ruraux, par région

L'accès à l'électricité a presque doublé dans la région de 1990 à 2014.



Source : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.

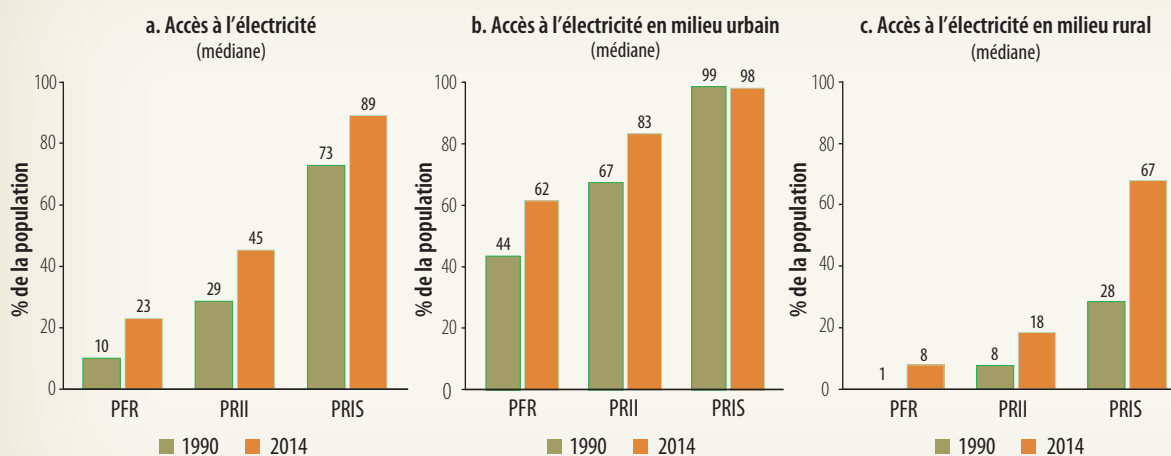
Note : AEP = Asie de l'Est et Pacifique; ALC = Amérique latine et Caraïbes; AS = Asie du Sud; ASS = Afrique subsaharienne; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord.

atteint en Asie de l'Est et Pacifique. Les différences de taux d'accès à l'électricité entre les zones urbaines et les zones rurales sont particulièrement visibles en Afrique subsaharienne, où 19 % seulement de la population rurale avaient accès à l'électricité en 2014, contre près de 63 % de la population urbaine.

Au cours des deux dernières décennies, l'accès à l'électricité s'est amélioré dans tous les groupes de revenu d'Afrique subsaharienne, bien qu'à un rythme moins rapide dans les pays à faible revenu. Dans ce dernier groupe, le taux d'accès global à l'électricité est passé de 10 % en 1990 à 23 % en 2014, alors qu'il augmentait, dans le même temps, de 29 % à 45 % dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) (Figure 2.13). Les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) de la région affichent le meilleur taux d'accès global à l'électricité (avec 89 % de la population en 2014).

FIGURE 2.13 : Accès aux infrastructures d'électricité en Afrique subsaharienne, par groupe de revenu : taux d'accès globaux, urbains et ruraux

L'accès à l'électricité s'est amélioré pour toutes les catégories de revenus.



Source : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.

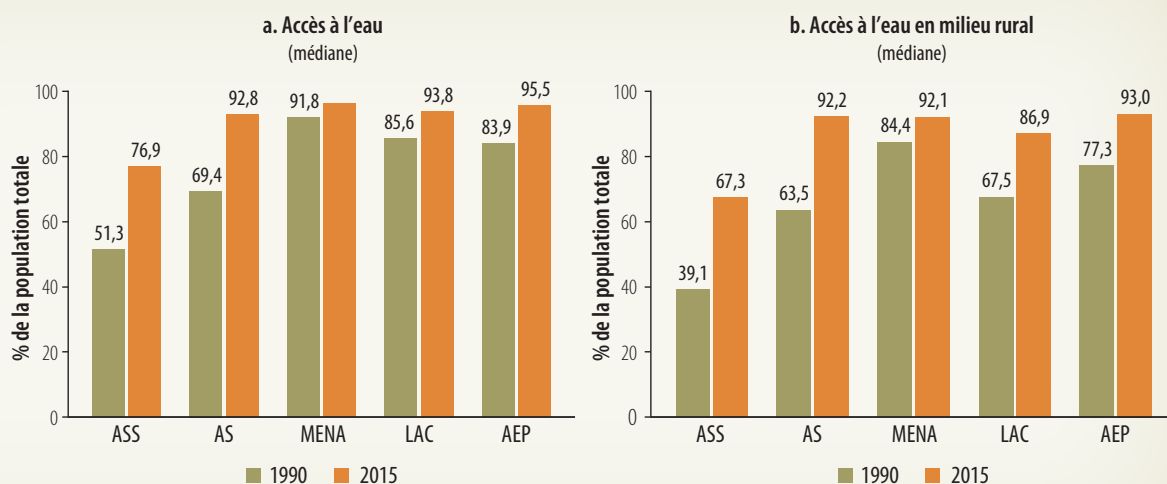
Note : PFR = pays à faible revenu; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure); PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure).

Dans la région, la progression rapide du taux d'accès global à l'électricité résulte surtout de l'accroissement du taux d'accès à l'électricité en milieu rural, malgré une situation de départ faible en 1990. Il demeure toutefois une grande disparité entre les taux d'accès à l'électricité en milieu urbain et en milieu rural dans les différents groupes de revenu de l'Afrique subsaharienne. Par exemple, près de 63 % de la population urbaine avait accès à l'électricité en 2014, contre seulement 19 % en milieu rural. Dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) de la région, les taux d'accès à l'électricité en milieu urbain et en milieu rural s'élèvent respectivement à 83 % et 18 %. Enfin, le taux d'accès à l'électricité en milieu rural (67 % environ) dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) reste inférieur à celui des autres régions en développement.

Accès à l'eau potable. Au cours des vingt-cinq dernières années, le taux global d'accès à des sources d'eau améliorées s'est fortement accru en Afrique subsaharienne (passant d'une médiane de 51 % en 1990 à 77 % en 2015). S'il est vrai que plus des trois quarts de la population de la région avaient accès à l'eau en 2015, les taux des autres régions de référence dépassaient 90 % cette même année (Figure 2.14). Là encore, bien que l'accès à l'eau se soit nettement amélioré en milieu urbain, il subsiste une grande disparité entre les zones urbaines et les zones rurales d'Afrique subsaharienne. En 2015, plus de 90 % de la population urbaine avait accès à l'eau, contre seulement 67 % en milieu rural. Dans les autres régions en développement, plus de 85 % de la population jouissait d'un accès à l'eau.

L'Afrique subsaharienne enregistre une grande disparité d'accès à l'approvisionnement en eau entre les zones urbaines et les zones rurales.

FIGURE 2.14 : Accès aux infrastructures d'eau : taux d'accès globaux, urbains et ruraux, par région

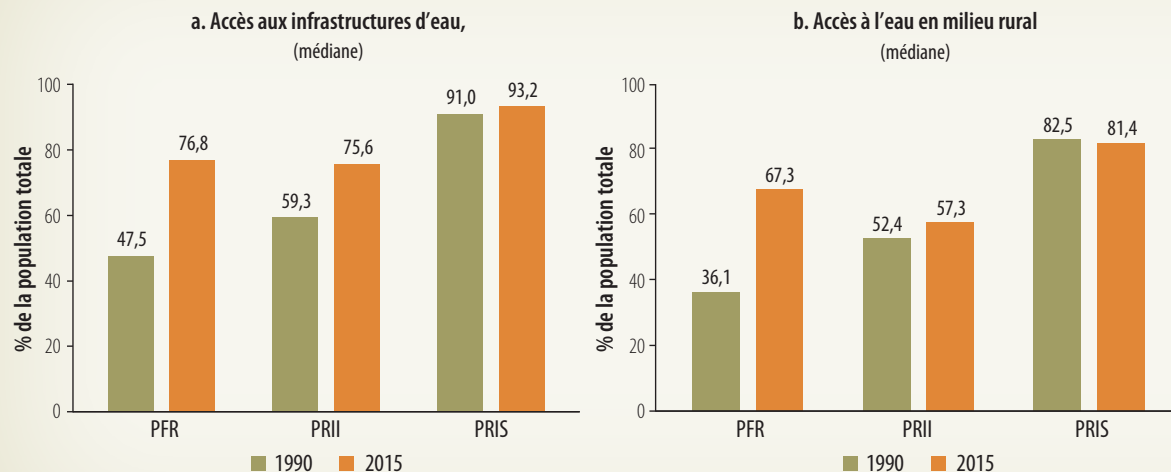


Source : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.

Note : AEP = Asie de l'Est et Pacifique; ALC = Amérique latine et Caraïbes; AS = Asie du Sud; ASS = Afrique subsaharienne; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord.

Au cours de ces vingt-cinq dernières années, la part de la population d'Afrique subsaharienne bénéficiant d'un accès à des sources d'eau améliorées a augmenté dans tous les groupes de revenu – et, en particulier, dans les pays à faible revenu, qui enregistrent l'augmentation la plus forte tête. En effet, leur taux global d'accès à l'eau s'est accru de manière significative, passant de 48 % à 77 % entre 1990 et 2015 – Figure 2.15. Les disparités entre les différents groupes de revenu sont liées aux disparités d'accès à l'eau en milieu rural. Il est intéressant de constater que les pays à faible revenu de la région jouissent d'un taux d'accès à l'eau en milieu rural plus élevé (67 % en 2015) que celui des pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) (57 %). Dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) de la région, l'accès à l'eau est presque universel dans les centres urbains, tandis qu'il concerne 81 % de la population en milieu rural. Malgré cette importante couverture (quatre cinquièmes de la population rurale), le taux d'accès à l'eau en milieu rural dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) d'Afrique subsaharienne demeure, en 2015, inférieur à celui des autres régions en développement.

FIGURE 2.15: Accès aux infrastructures d'eau en Afrique subsaharienne, par groupe de revenu : taux d'accès globaux, urbains et ruraux



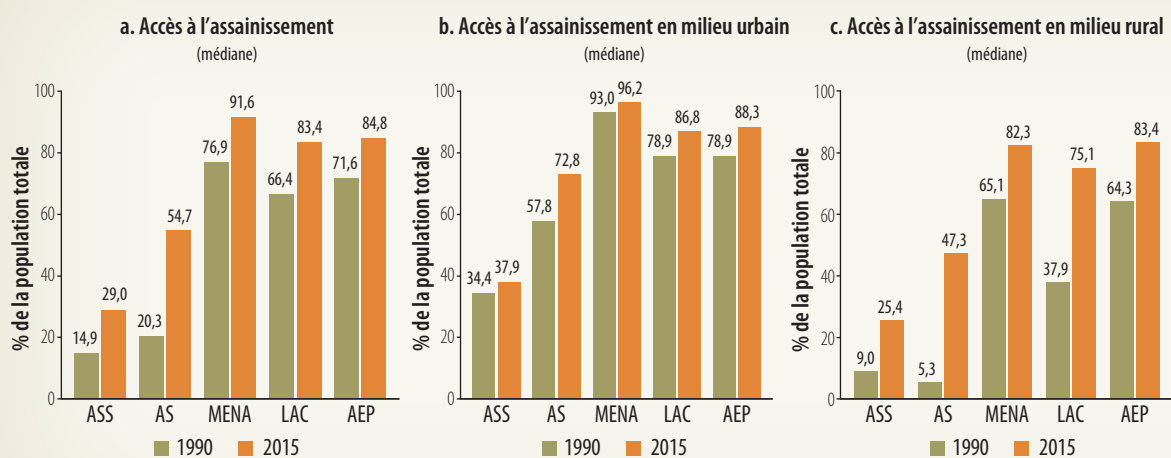
Source : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.

Note : PFR = pays à faible revenu ; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) ; PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure).

L'accès à une source d'eau améliorée a progressé en Afrique subsaharienne et dans toutes les catégories de revenu, les pays à faible revenu enregistrant la plus importante amélioration.

Accès à des installations sanitaires améliorées. Au cours des vingt-cinq dernières années, le taux d'accès à l'assainissement en Afrique subsaharienne a doublé, même s'il demeure relativement bas par rapport à celui des régions de référence. Entre 1990 et 2015, le taux d'accès à l'assainissement est passé de moins de 15 % à près de 30 % (Figure 2.16). En 2015, environ 55 % de la population avaient accès à des installations sanitaires en Asie du Sud, contre plus de 80 % dans la région Amérique latine et Caraïbes ainsi qu'en Asie de l'Est et Pacifique. Avec un taux médian de 38 %, l'accès à l'assainissement a peu progressé pour les populations urbaines d'Afrique subsaharienne. Dans les zones rurales, seulement 25 % de la population avaient accès à des installations sanitaires améliorées en 2015, contre 9 % en 1990.

FIGURE 2.16 : Accès aux infrastructures d'assainissement : taux d'accès globaux, urbains et ruraux, par région



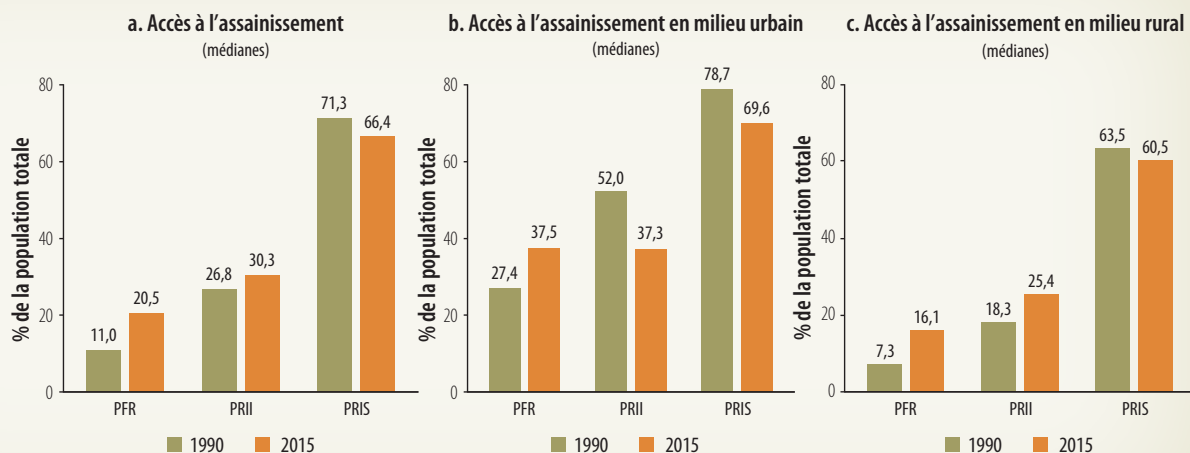
Source : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.

Note : AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord.

L'accès à l'assainissement a doublé dans la région au cours des 25 dernières années, mais reste encore inférieur à celui d'autres régions du monde.

Le taux d'accès à l'assainissement a plus que doublé dans les pays à faible revenu au cours des 15 dernières années.

FIGURE 2.17 : Accès aux infrastructures d'assainissement en Afrique subsaharienne, par groupe de revenu : taux d'accès globaux, urbains et ruraux



Source : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale.

Note : ASS = Afrique subsaharienne ; PFR = pays à faible revenu ; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) ; PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure).

Au cours des vingt-cinq dernières années, le taux d'accès global a augmenté dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranche inférieure) de l'Afrique subsaharienne. Il a, en revanche, diminué dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure). Là aussi, cette évolution tient surtout à l'évolution du taux d'accès en milieu rural, qui a plus que doublé dans les pays à faible revenu (passant de 7 % en 1990 à 16 % en 2015 – Figure 2.17). Dans une moindre mesure, l'amélioration de l'accès aux installations sanitaires est également notable dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) puisqu'il est passé de 18 % en 1990 à 25 % en 2015. Dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure), le taux d'accès aux installations sanitaires a diminué, passant de 64 % en 1990 à 61 % en 2015. Enfin, le taux d'accès aux installations sanitaires en milieu rural dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) dépasse uniquement la médiane régionale de l'Asie du Sud.

Le retard des infrastructures en Afrique subsaharienne : tableau de bord

Le Tableau 2.2 représente un tableau de bord qui illustre le retard des infrastructures d'Afrique subsaharienne, en tenant compte de ses diverses dimensions – à savoir la quantité, la qualité et l'accès – et des sous-régions et pays choisis. Ce tableau de bord reprend les informations fournies par les figures 2.1 à 2.17. Il permet de saisir l'écart qui sépare la région, la sous-région ou le percentile de la distribution régionale du décile supérieur mondial hors pays de l'Afrique subsaharienne. Cet écart est représenté par le rapport entre les mesures des infrastructures en Afrique subsaharienne et les mesures des infrastructures des pays du décile supérieur dans le reste du monde. Dans ce contexte, les régions, sous-régions et pays représentés en rouge présentent un ratio inférieur à 0,25 – ce qui signifie que leur retard en matière d'infrastructures est supérieur à 75 %. Cela correspond aux zones les moins bien dotées en infrastructures. Les zones indiquées en jaune ont un ratio compris entre 0,25 et 0,5 (un retard supérieur à 50 %, mais inférieur à 75 %). Les zones géographiques dont le ratio est compris entre 0,5 et 0,75 par rapport aux indices de référence sont représentées en vert clair ; celles dont le ratio dépasse 0,75 sont signalées en vert foncé. Ce dernier groupe représente les pays et régions ayant le moins de retard par rapport aux indices de référence (inférieur à 25 %). Le vert clair représente un ratio d'infrastructures par rapport à la référence comprise entre 0,5 et 0,75, tandis que le vert foncé représente un ratio supérieur à 0,75 (c'est-à-dire un écart inférieur à 25 %).

Si l'on considère la région dans son ensemble (en prenant la valeur médiane de tous les pays d'Afrique subsaharienne) et si l'on observe ses différents groupes de pays classés par revenu, on constate que tous – à l'exception des pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) – présentent un retard supérieur à 75 % par

rapport au décile supérieur mondial en matière de capacité de production d'électricité, de densité et de qualité du réseau routier (Tableau 2.2, panel A). Concernant le taux de pénétration des télécommunications, le retard de la plupart des régions s'élève à 50 %, à l'exception des pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) dont le retard est inférieur à 10 %. S'agissant de l'universalité de l'accès aux sources d'eau améliorées, l'écart entre l'Afrique subsaharienne et les régions de référence est inférieur à 50 % – et est même inférieur à 10 % dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) de la région. D'un point de vue qualitatif, ces écarts concernent l'accès aux sources d'eau améliorées en milieu rural.

Dans le tableau 2.2, le panel B montre l'écart entre les pays les plus performants et les pays les moins performants de la région (par rapport au premier décile de la distribution mondiale), définis à partir du décile supérieur, du quartile supérieur, du quartile inférieur et du décile inférieur de la distribution en Afrique subsaharienne. Pour les percentiles inférieurs de la distribution (10^e et 25^e percentiles), l'écart de quantité et de qualité des infrastructures est supérieur à 75 %, et ce dans tous les secteurs. Le même constat s'applique à l'accès à l'électricité et à l'assainissement. En revanche, l'écart est moins important pour l'accès à l'eau potable. Les pays les plus performants de la région (75^e et 90^e percentiles) affichent toujours une piètre performance en matière de capacité de production d'électricité. Les pays du décile supérieur de la distribution en Afrique subsaharienne affichent un léger retard dans la pénétration des télécommunications, la couverture globale d'électricité et l'accès à l'eau. Le retard est modéré en matière de qualité énergétique et d'accès à l'assainissement.

TABLEAU 2.2: Infrastructures de l'ASS par rapport aux valeurs de référence

	Quantité			Qualité		Accès					
	Énergie	Transports	Énergie	Transports	Énergie - Total	Énergie - Rural	Eau - Total	Eau - Rural	Assainissement - Total	Assainissement - Rural	Sanitation - Rural
Panel A. ASS et les sous-régions											
Afrique subsaharienne	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert clair	Vert clair	Rouge
PRII	Jaune	Rouge	Rouge	Vert clair	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert clair	Vert clair	Rouge
PRII	Jaune	Rouge	Rouge	Vert clair	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert clair	Vert clair	Rouge
PRIS	Vert foncé	Rouge	Vert clair	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé
Panel C. Percentiles de l'ASS											
10% supérieurs	Vert foncé	Rouge	Jaune	Vert clair	Jaune	Vert foncé	Jaune	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé
25% supérieurs	Jaune	Rouge	Jaune	Vert clair	Jaune	Vert foncé	Jaune	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Jaune
25% inférieurs	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert clair	Jaune	Jaune	Rouge
10% inférieurs	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Jaune	Jaune	Jaune	Rouge

Signification des couleurs : Rouge représente un ratio inférieur à 0,25 - jaune représente un ratio compris entre 0,25 et 0,5 - vert clair représente un ratio compris entre 0,5 et 0,75 - et vert foncé représente un ratio supérieur à 0,75.

Quantité : Télécom = lignes téléphoniques fixes et mobiles par millier de travailleurs (en logs), Énergie = capacité de production d'électricité par millier de travailleurs (en logs), et Transports = longueur du réseau routier en km par km² (en logs). **Qualité** : Énergie = pertes d'énergie électrique pendant le transport et la distribution (% de la production d'électricité en logs), et Transports = la proportion de routes revêtues (% du total des routes en logs). **Accès** : Énergie = accès à l'électricité (% de la population en logs), Eau = sources d'eau améliorées (% de la population en logs), et Assainissement = installations sanitaires améliorées (% de la population en logs).

Étude comparative de l'infrastructure physique entre les différents pays d'Afrique subsaharienne

Les différences régionales dans l'évolution des infrastructures peuvent refléter en partie les différences qui existent entre les régions quant aux éléments déterminants des infrastructures - tels que les facteurs géographiques ou démographiques, ou encore le revenu réel par habitant (voir Canning, 1998). Cette hypothèse, loin d'être anodine, mérite d'être étudiée car certains de ces éléments déterminants - les niveaux de revenus notamment - sont eux-mêmes affectés par l'évolution des infrastructures. La comparaison transrégionale présentée dans la section précédente tient compte implicitement de certains de ces facteurs, dans la mesure où elle met l'accent sur les stocks d'infrastructures normalisés par la population ou par les travailleurs (ou, dans le cas des réseaux de transports, par la superficie des pays) et où elle intègre des groupes de référence parmi les comparateurs pertinents pour l'Afrique subsaharienne.

Comparer les infrastructures des différents pays d'Afrique subsaharienne nécessite l'adoption d'une approche systématique pour examiner l'évolution des infrastructures après ajustement des effets des caractéristiques de chaque pays. Cette procédure se décline en deux étapes. Tout d'abord, les mesures de la quantité ajustée des infrastructures - ainsi que de la qualité et de l'accès - et les revenus par habitant (ajustés) sont déterminés par les résidus issus des projections de ces variables sur les indicateurs de la taille du pays (population et/ou travailleurs) et sur ses caractéristiques géographiques (superficie du pays). Ensuite, on examine le rapport entre ces mesures ajustées des infrastructures et les revenus ajustés par habitant, ce qui constitue une corrélation partielle entre le développement des infrastructures et les niveaux de développement. Cet exercice est conduit sur deux périodes : les moyennes des années 1998-2002 et celles des années 2008-2012. Pour des raisons d'espace et sans perte de généralité, nous nous intéressons ici plus particulièrement à l'exercice comparatif réalisé sur la dernière période.

Quantité des infrastructures

Télécommunications. Les résultats de la corrélation partielle montrent une association positive entre la densité de télécommunication et le revenu réel par habitant. Cela signifie que même en ayant contrôlé les facteurs géographiques et démographiques, les pays avec des revenus par habitant plus élevés tendent à afficher une plus forte densité de télécommunication. L'analyse met également en évidence l'accroissement considérable de la densité de télécommunication dans certains pays d'Afrique subsaharienne au fil du temps.

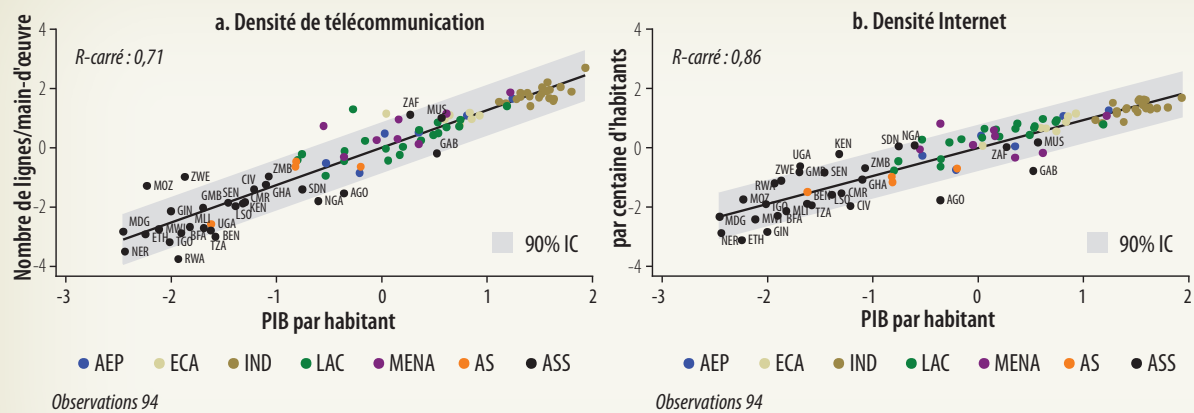
Du fait de certaines caractéristiques idiosyncratiques (comme les caractéristiques démographiques et géographiques), certains pays de la région se situent au-dessus de la norme internationale par rapport à leur niveau de développement (comme illustré par la ligne de régression), tandis que d'autres restent en deçà de cette norme. Pour la période 2008-2012, l'Afrique du Sud et Maurice ont enregistré la plus forte densité de télécommunication (telle que mesurée par le nombre ajusté de lignes de téléphonie fixe et mobile pour 1 000 habitants), surpassant tous deux la norme internationale pour cette période (Figure 2.18). Toutefois, certains pays présentent une densité de télécommunication similaire à celle de l'Afrique du Sud mais avec des revenus par habitant moins élevés (comme le Paraguay et la Jordanie), tandis que d'autres pays affichent le même niveau de densité de télécommunication tout en ayant un niveau de développement plus élevé (par exemple, la Grèce et la Turquie).

Si l'on regarde de plus près les pays à revenu intermédiaire de la région, à l'exclusion de l'Afrique du Sud et de Maurice, on constate que la plupart de ces pays se situent en dessous de la norme internationale - notamment le Gabon, le Nigeria et l'Angola. Cela signifie que l'approvisionnement en services de télécommunications dans ces pays est grandement insuffisant par rapport à leur niveau de développement. La plupart des pays à faible revenu de la région se situent autour ou en dessous de la norme internationale

qui caractérise le rapport entre les infrastructures et le développement. Les pays dont la performance est la plus faible (telle que mesurée par la distance négative par rapport à la norme) sont le Niger, le Rwanda et la Tanzanie. Enfin, l'un des pays où l'approvisionnement en services de télécommunications s'est le plus amélioré est l'Éthiopie, passée du bas du tableau (pour la période 1998-2002) à la norme internationale correspondant à son niveau de développement en 2008-2012.

Au fil du temps, on observe également une corrélation conditionnelle positive entre la densité Internet et

FIGURE 2.18 : Télécommunications et revenu par habitant



Certains pays, comme le Kenya, Maurice et l'Afrique du Sud, se situent au-dessus des normes internationales correspondant à leur niveau de développement.

Sources : Base de données de l'Union internationale des télécommunications sur les indicateurs des télécommunications/TIC ; Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale. Les données sur le PIB par habitant proviennent de Feenstra, Inklaar et Timmer, 2015.

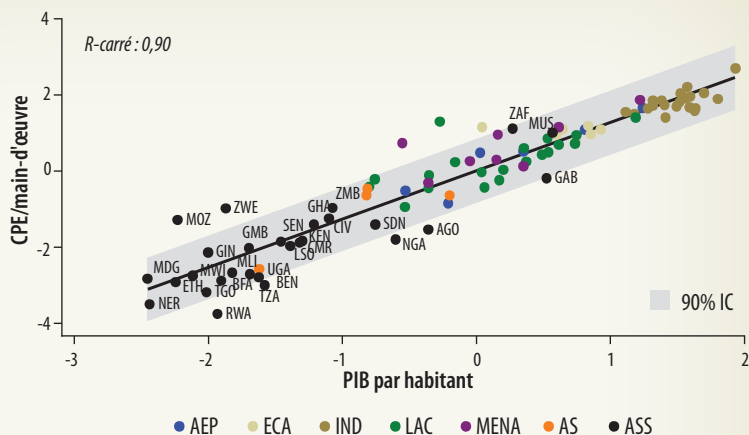
Note : À partir des PWT 9.0 ; Ajusté selon les caractéristiques géographiques et démographiques ; AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; EAC = Europe et Asie centrale ; IC = intervalle de confiance ; IND = pays industrialisés ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; PIB = produit intérieur brut.

le revenu par habitant, ainsi que des progrès visibles dans les pays de l'Afrique subsaharienne - près de la moitié des pays de l'ASS sont au-dessus de la norme internationale sur la période 2008-2012. Il n'en demeure pas moins que la région est toujours en retard par rapport aux autres pays en développement au niveau de développement similaire. Pour la période 2008-2012, Maurice, le Nigeria et le Soudan montrent des avancées remarquables en matière de densité Internet, après avoir contrôlé leurs variables géographiques et démographiques (Figure 2.18). Les autres pays à revenu intermédiaire de la région (comme le Gabon et l'Angola) présentent un niveau de densité Internet bien inférieur à leur niveau de développement. Le Kenya est largement au-dessus de la norme internationale et a accompli des progrès significatifs au cours de la dernière décennie. Les pays à faible revenu de la région qui sont particulièrement mal dotés en matière de services Internet par rapport à la norme internationale sont l'Éthiopie, la Guinée et la Côte d'Ivoire.

En 1998-2002, les services Internet à large bande - une autre variable quantitative des infrastructures de télécommunication - n'existaient que dans un petit nombre de pays d'Afrique subsaharienne (sept seulement). En 2008-2012, un nombre plus important de pays d'Afrique subsaharienne proposent des abonnements Internet à large bande (fixe). Durant cette période, Maurice devance tous les pays africains, alors que l'Éthiopie, le Malawi et la Guinée se trouvent au bas de la liste.

Des progrès ont été réalisés en matière de capacité de production d'électricité en Éthiopie, tandis que le Rwanda, le Togo et la Tanzanie restent encore sous-performants.

FIGURE 2.19 : Capacité de production d'électricité et revenu par habitant



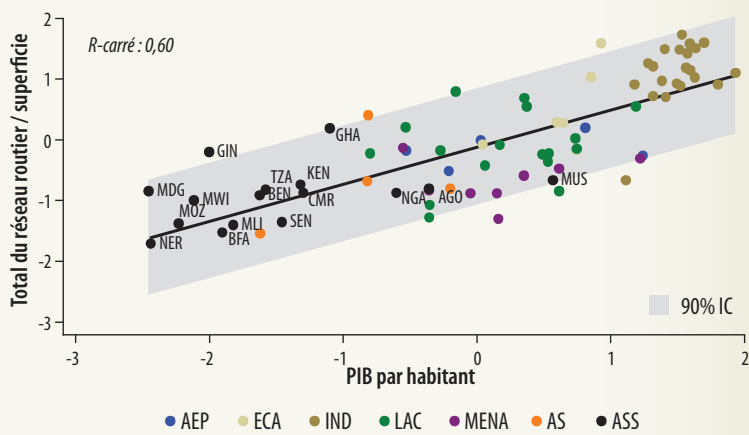
Observations 94

Source : Perspectives énergétiques mondiales, Agence internationale de l'énergie. Les données sur le PIB par habitant proviennent de Feenstra, Inklaar et Timmer, 2015.

Note : À partir des PWT 9.0 ; Ajusté selon les caractéristiques géographiques et démographiques ; AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; EAC = Europe et Asie centrale ; IC = intervalle de confiance ; IND = pays industrialisés ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; PIB = produit intérieur brut.

La densité du réseau routier du Ghana est la meilleure de la région. Elle est également de façon significative supérieure à la norme internationale.

FIGURE 2.20 : Densité du réseau routier et revenu par habitant



Observations 77

Sources : Statistiques routières mondiales, Fédération routière internationale ; Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale. Les données sur le PIB par habitant proviennent de Feenstra, Inklaar et Timmer, 2015.

Note : À partir des PWT 9.0 ; Ajusté selon les caractéristiques géographiques et démographiques ; AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; EAC = Europe et Asie centrale ; IC = intervalle de confiance ; IND = pays industrialisés ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; PIB = produit intérieur brut.

Énergie électrique. Dans tous les pays du monde, on constate un rapport positif entre la capacité de production d'électricité et le revenu réel par habitant. De ce fait, les pays ayant des revenus par habitant élevés tendent à posséder d'importants stocks d'infrastructures d'électricité.

Pour la période 2008-2012, l'Afrique du Sud et Maurice sont les pays les mieux classés en matière de quantité d'infrastructures d'électricité

(après la prise en compte des variables géographiques et démographiques - Figure 2.19).

Leurs niveaux ajustés de dotation en infrastructures sont supérieurs

aux niveaux des pays ayant des revenus par habitant plus élevés, comme la Hongrie ou le Chili.

D'autres pays à revenu intermédiaire (par exemple le Gabon, le Nigeria et l'Angola) étaient particulièrement mal classés sur la période 1998-2002

eu égard à leur niveau de développement.

En examinant plus attentivement les pays à faible revenu de la région, on constate une nette progression

de la capacité de production d'électricité de l'Éthiopie au cours de la dernière décennie.

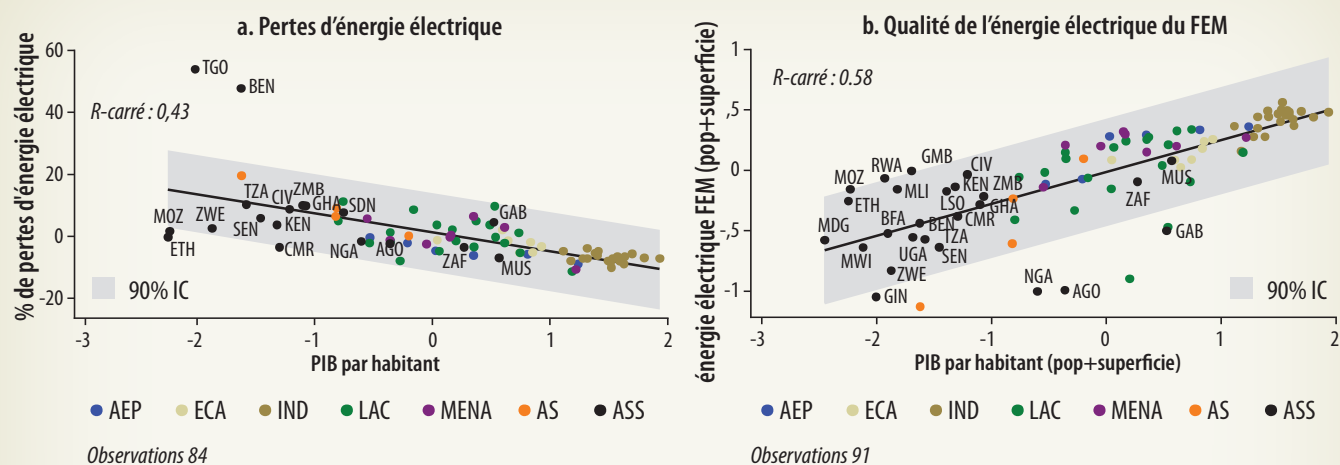
À l'inverse, le Rwanda, le Togo et la Tanzanie sont toujours à la traîne par rapport à la norme internationale.

Transports. Sur la période 2008-2012, on constate une corrélation

positive partielle entre le revenu réel par habitant et la densité du réseau routier (Figure 2.20). Toutefois, il semble que la dispersion entre les pays par rapport à la norme internationale soit plus importante pour le réseau routier que pour les stocks d'infrastructures de télécommunication et d'électricité. Sur cette période, le Ghana est certainement le pays le mieux classé de la région, avec une densité ajustée du réseau routier qui est non seulement supérieure à celle des autres pays d'Afrique subsaharienne mais également bien

Énergie électrique. L'analyse de la corrélation partielle montre que les pays ayant un revenu par habitant plus élevé tendent à afficher un faible pourcentage de pertes d'énergie électrique (et par conséquent, une meilleure qualité de l'approvisionnement en électricité). Pour la période 2008-2012, le Cameroun, l'Éthiopie, Maurice et le Mozambique figurent parmi les pays les mieux classés de la région (avec le niveau le plus bas de pertes ajustées). Tous ces pays sont plus performants que les niveaux prévus par la norme internationale en matière de pertes d'énergie électrique (Figure 2.22, panel A). Le Togo et le Bénin en revanche sont toujours peu performants, avec d'énormes pertes d'énergie électrique.

FIGURE 2.22 : Qualité de l'énergie électrique et revenu par habitant



Sources : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale ; Rapport sur la compétitivité mondiale, Forum économique mondial. Les données sur le PIB par habitant proviennent de Feenstra, Inklaar et Timmer, 2015.

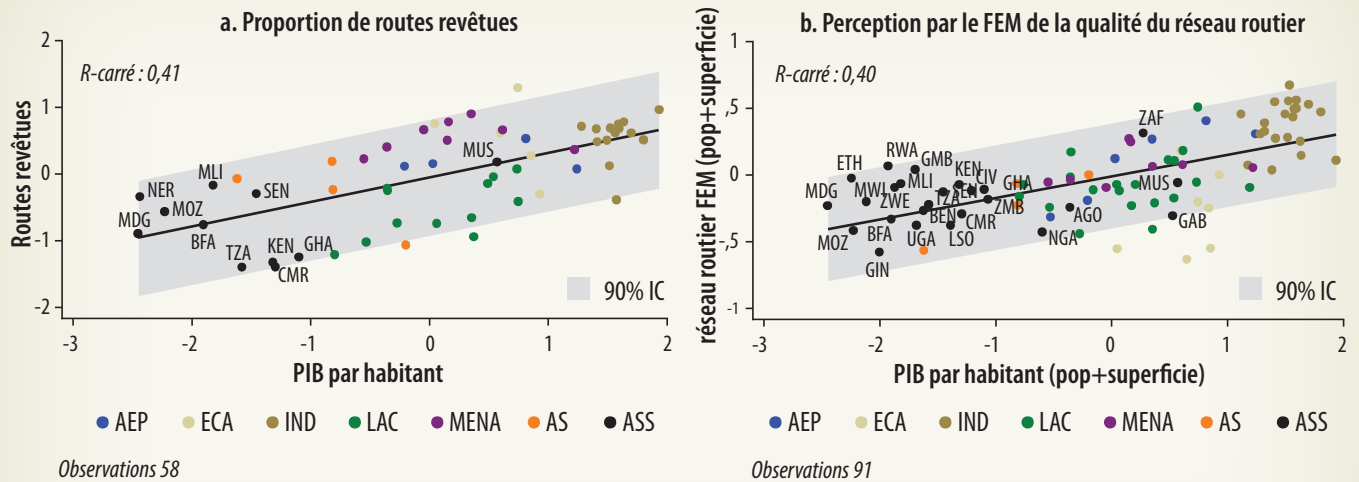
Note : À partir des PWT 9.0 ; Ajusté selon les caractéristiques géographiques et démographiques ; AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; EAC = Europe et Asie centrale ; IC = intervalle de confiance ; IND = pays industrialisés ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; PIB = produit intérieur brut ; FEM = Forum économique mondial ; IC = intervalle de confiance ; IND = pays industrialisés ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; PIB = produit intérieur brut.

L'analyse comparée de la qualité des infrastructures d'électricité est complétée par l'analyse des mesures de la perception du FEM de la qualité de l'approvisionnement en électricité. La Figure 2.22, panel B, esquisse une corrélation partielle positive entre le revenu par habitant et la qualité perçue de l'électricité pour la période 2008-2012. Dans la plupart des pays à revenu intermédiaire de l'Afrique subsaharienne, la qualité perçue des infrastructures d'électricité est inférieure aux prévisions de la norme internationale pour leur niveau de revenu par habitant. Toutefois, dans certains pays à faible revenu - comme la Gambie, la Côte d'Ivoire et le Rwanda - la perception de la qualité de l'approvisionnement en électricité est bien au-dessus des niveaux prévus par la norme internationale. Enfin, le Gabon, le Nigéria, l'Angola et la Guinée affichent un niveau de qualité de l'énergie électrique largement en dessous du niveau prévu par la norme internationale.

Transports. L'analyse comparée de la qualité des infrastructures de transports nécessite d'évaluer la performance des pays africains relative aux mesures tangibles et perçues de la qualité des réseaux routiers et ferroviaires. La Figure 2.23 décrit un rapport positif entre la proportion de routes revêtues (utilisée comme un indicateur de la qualité du réseau routier) et le revenu par habitant pour la période 2008-2012. On constate ainsi, après avoir contrôlé les facteurs géographiques et démographiques, que les pays ayant des revenus par habitant élevés tendent à afficher une proportion plus grande de routes revêtues.

Pour la période 2008-2012, Maurice semble être le pays avec la plus grande proportion de routes revêtues (Figure 2.23, panel A). Sa part (ajustée) de routes revêtues est proche du niveau prévu par la norme internationale et elle est supérieure à celle d'autres pays ayant des niveaux plus élevés de revenu par habitant (comme la Pologne). La Tanzanie, le Cameroun, le Kenya et le Ghana sont les pays les moins bien classés de la région - avec une proportion de routes revêtues bien inférieure aux prévisions de la norme internationale.

FIGURE 2.23 : Qualité des transports et revenu par habitant



Sources : Statistiques routières mondiales, Fédération routière internationale ; Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale ; Rapport sur la compétitivité mondiale, Forum économique mondial. Les données sur le PIB par habitant proviennent de Feenstra, Inklaar et Timmer, 2015.

Note : À partir des PWT 9.0 ; Ajusté selon les caractéristiques géographiques et démographiques ; AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; EAC = Europe et Asie centrale ; IC = intervalle de confiance ; IND = pays industrialisés ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; PIB = produit intérieur brut ; FEM = Forum économique mondial ; IC = intervalle de confiance ; IND = pays industrialisés ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; PIB = produit intérieur brut.

La Figure 2.23, panel B, décrit l'association partielle entre le revenu par habitant et la perception par le FEM de la qualité du réseau routier pour la période 2008-2012. La figure confirme les conclusions de la Figure 2.23, panel A, à savoir que les pays qui ont les revenus par habitant les plus élevés tendent à avoir un réseau routier de meilleure qualité. Pour la période 2008-2012, l'Afrique du Sud jouit de la meilleure qualité perçue du réseau routier, dépassant la référence internationale et devançant ainsi des pays d'Amérique du Sud comme le Brésil ou la Colombie. D'autres pays à revenu intermédiaire de la région (par exemple, le Nigéria et le Gabon) affichent clairement des performances insuffisantes pour leur niveau de revenu par habitant. Parmi les pays à faible revenu de la région, la Guinée semble afficher le niveau le plus bas de la qualité du réseau routier, tandis que le Rwanda et l'Éthiopie sont bien mieux placés que ce que prévoyait la norme internationale.

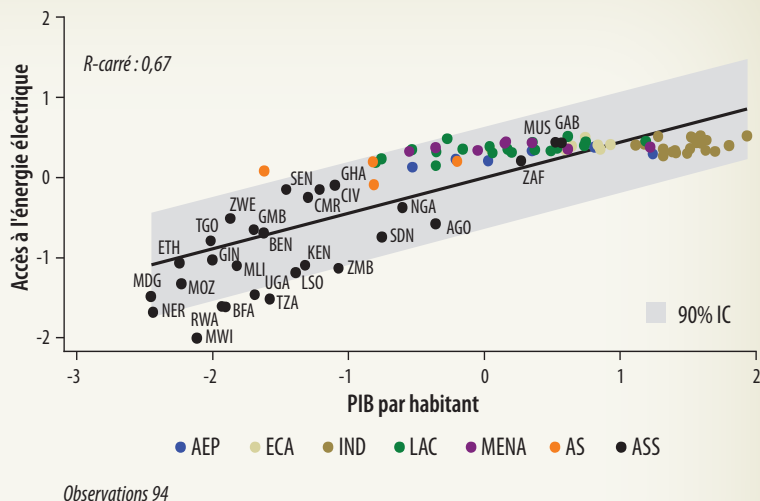
La qualité du réseau ferroviaire établit également un rapport direct et positif avec le revenu par habitant, une fois les indicateurs démographiques et géographiques contrôlés. La meilleure perception de la qualité du réseau ferroviaire se trouve au Gabon, suivi de près par l'Afrique du Sud. Des pays ayant les plus faibles revenus par habitant (comme le Sri Lanka et le Maroc) affichent des niveaux similaires de qualité du réseau ferroviaire. Parmi les pays à revenu intermédiaire, le Nigeria et l'Angola présentent une perception de la qualité du réseau ferroviaire inférieure aux prévisions de la norme internationale. Dans le groupe des pays à faible revenu d'Afrique subsaharienne, l'Ouganda est le plus éloigné de la norme internationale.

Accès aux infrastructures

Électricité. Les pays ayant les revenus par habitant les plus élevés tendent à offrir un meilleur accès à l'électricité. Cette conclusion est valable une fois les indicateurs démographiques et géographiques contrôlés (Figure 2.24). Pour la période 1998-2012, les pays ayant le meilleur taux d'accès à l'électricité sont le Gabon et Maurice - avec des taux ajustés supérieurs à ceux d'autres pays aux revenus par habitant similaires (par exemple, le Brésil et le Mexique). Sur cette période, plusieurs pays à faible revenu affichent de piètres performances au regard de la norme internationale, comme le Malawi, le Rwanda et le Lesotho. Pour la période 2008-2012, le Gabon et Maurice affichent toujours les meilleurs taux d'accès à l'électricité de la région, tandis que l'Afrique du Sud s'est rapprochée de la norme internationale. Au fil du temps, on constate une amélioration pour le Rwanda et la Tanzanie, tandis que le Malawi reste le pays le moins performant en matière d'accès à l'électricité.

Le Gabon, Maurice et l'Afrique du Sud restent les pays les plus performants de la région dans l'accès à une source d'eau améliorée.

FIGURE 2.24 : Accès à l'électricité et revenu par habitant



Sources : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale. Les données sur le PIB par habitant proviennent de Feenstra, Inklaar et Timmer, 2015.

Note : À partir des PWT 9.0 ; Ajusté selon les caractéristiques géographiques et démographiques ; AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; EAC = Europe et Asie centrale ; IC = intervalle de confiance ; IND = pays industrialisés ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; PIB = produit intérieur brut.

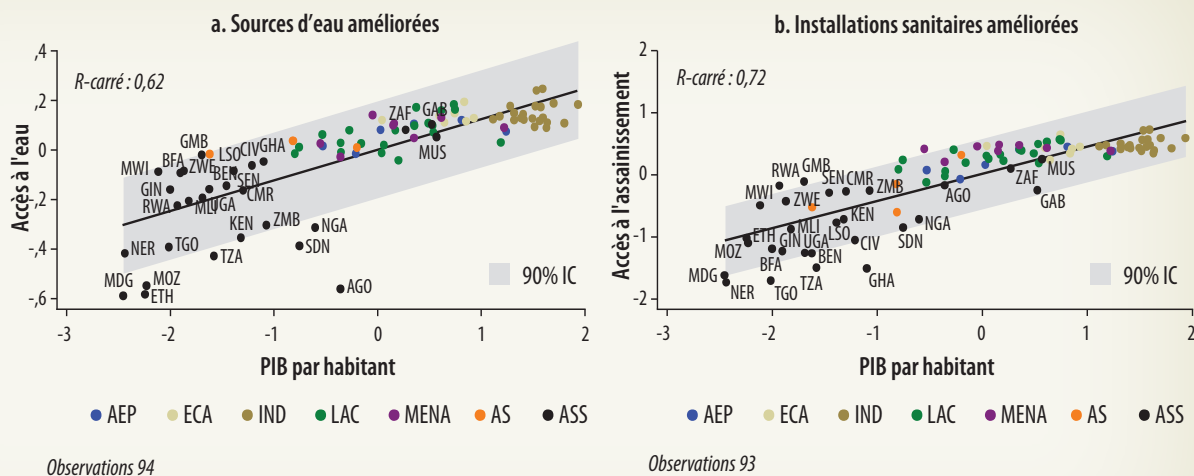
Accès aux sources d'eau améliorées.

La Figure 2.25, panel A, trace une corrélation conditionnelle entre le revenu par habitant et l'accès à l'eau potable sur la période 2008-2012. Pour cette période, le Gabon, Maurice et l'Afrique du Sud restent les pays les mieux classés en Afrique subsaharienne pour l'accès à l'eau, avec des taux soit similaires soit légèrement supérieurs à ceux prévus par la norme internationale. Les pays à revenu intermédiaire de la région, comme le Soudan, le Nigeria et l'Angola, ont des taux d'accès bien inférieurs à ceux prévus par l'exercice de comparaison. Il en va de même pour Madagascar et l'Éthiopie parmi les pays à faible revenu : les deux pays continuent d'afficher des taux insuffisants d'accès à l'eau.

Accès à des installations sanitaires améliorées. Les pays ayant les revenus par habitant les plus élevés tendent également à afficher des taux supérieurs d'accès aux installations sanitaires améliorées. Pour la période 2008-2012, Maurice et l'Afrique du Sud restent proches de la norme internationale, tandis que le Gabon semble avoir décroché (Figure 2.25, panel B). Au cours de la dernière décennie, l'Éthiopie est passée de la dernière place à un taux d'accès très proche de celui prévu par la norme internationale. Le Niger, le Togo et la Tanzanie détiennent toujours les taux ajustés les plus bas de la région.

Dans ce secteur, le Gabon semble avoir échoué alors que l'Éthiopie enregistre des progrès significatifs.

FIGURE 2.25 : Accès à l'eau et à l'assainissement et revenu par habitant



Sources : Indicateurs du développement dans le monde, Banque mondiale. Les données sur le PIB par habitant proviennent de Feenstra, Inklaar et Timmer, 2015.

Note : À partir des PWT 9.0 ; Ajusté selon les caractéristiques géographiques et démographiques ; AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes ; AS = Asie du Sud ; ASS = Afrique subsaharienne ; EAC = Europe et Asie centrale ; IC = intervalle de confiance ; IND = pays industrialisés ; MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord ; PIB = produit intérieur brut.

2.2 INFRASTRUCTURES, CROISSANCE ET PRODUCTIVITÉ EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Aperçu

Dans les milieux politiques et universitaires, rares sont ceux qui contestent le fait que le développement des infrastructures stimule la croissance. Pour autant, aucun consensus n'a pu être dégagé autour de l'ampleur de ce phénomène ni de ses facteurs. À la suite d'Aschauer (1989), de nombreux écrits empiriques se sont intéressés aux effets des infrastructures sur le niveau et sur le taux de croissance de la production globale ou de la productivité. Une partie de ces écrits étudie les effets à long terme des infrastructures sur la croissance - recourant principalement à une forme réduite du modèle de régression de croissance, qui établit un lien entre la croissance à long terme et les indicateurs des infrastructures, du capital public ou des investissements publics⁸. Les régressions de croissance s'appuient sur les mesures monétaires du capital public et/ou des investissements publics, ainsi que sur les indicateurs physiques des stocks d'infrastructures. L'utilisation de ces indicateurs physiques révèle systématiquement des effets importants sur la croissance. Certaines études se sont concentrées sur l'analyse d'un seul secteur (généralement l'analyse des indicateurs de la pénétration ou de la densité de télécommunication) ; d'autres se sont basées sur des indicateurs synthétiques pour évaluer les stocks d'infrastructures physiques dans différents secteurs - par exemple, les télécommunications, l'énergie électrique ou les transports.

Les infrastructures en Afrique subsaharienne : que nous dit la recherche ?

Les recherches empiriques se sont largement emparées de la question des effets des infrastructures sur la croissance à long terme en Afrique. Ndulu (2006) présente un diagnostic des principales difficultés liées aux infrastructures dans la région. Ayogu (2007) examine la documentation consacrée aux effets du développement des infrastructures sur la croissance et la productivité. Estache, 2005 proposent par exemple une estimation du modèle de Solow augmenté, en regroupant les données par la méthode des moindres carrés ordinaires. Ils constatent ainsi que les infrastructures routières, d'énergie électrique et de télécommunication sont étroitement associées à la croissance à long terme en Afrique (contrairement aux infrastructures d'eau et d'assainissement). D'autres études s'appuient sur l'approche de la fonction de production. Par exemple, Ayogu (1999) présente une estimation de la fonction de production augmentée par les infrastructures à partir d'un panel de données régionales pour le Nigeria et établit une forte association entre les infrastructures et la production. Kamara (2006) évalue les effets dynamiques des infrastructures dans une fonction de production agrégée pour un panel de pays africains. De manière analogue, Boopen (2006) dresse une estimation de la contribution des infrastructures des transports à la production, en utilisant des données de panel.

Parmi les pays étudiés, l'Afrique du Sud et le Nigeria font l'objet d'une attention particulière - qui reflète en partie la qualité supérieure de leurs données par rapport aux autres pays de la région. Perkins, Fedderke, and Luiz, 2005 étudient l'existence d'une relation à long terme entre les infrastructures (investissements et stocks de capitaux) et les activités économiques réelles sur une période de 100 ans. Ils constatent une causalité bidirectionnelle pour la plupart des mesures monétaires des infrastructures. Kularatne (2005) examine l'incidence des investissements d'infrastructure (et des dépenses en matière de santé et d'éducation) sur la production. Il constate également des effets bidirectionnels ; toutefois, l'impact des investissements d'infrastructure est indirect car il stimule la croissance en attirant les investissements privés. Dykelman (2008) observe que le taux d'électrification des ménages entraîne d'importantes répercussions sur l'emploi dans les marchés du travail en milieu rural en Afrique du Sud.

⁸ L'approche de la régression de croissance inclut souvent des variables standard de contrôle issues des études empiriques sur la croissance (voir Calderón et Servén, 2004, 2010)

On trouve peu d'écrits sur l'aspect pluridimensionnel des infrastructures et sur ses effets sur la croissance à long terme. Calderón et Servén (2010) remarquent que la quantité et la qualité des infrastructures ont des répercussions positives sur la croissance et sur la répartition des revenus en Afrique subsaharienne. Les efforts déployés pour combler le déficit de la région en matière d'infrastructures génèrent des gains de croissance considérables mais s'accompagnent de coûts de financement élevés. Les données récentes pour la région démontrent l'absence de répercussions de l'amélioration de la quantité et de la qualité des infrastructures sur la croissance à court terme (Kondongo et Ojah, 2016). L'encadré 2.2 présente quelques éléments de preuve microéconomiques concernant l'impact des infrastructures sur l'emploi et la production.

ENCADRÉ 2.2: Deux approches distinctes ont été élaborées pour comprendre les différences de productivité globale qui existent entre les pays d'un point de vue microéconomique. La première approche consiste à évaluer les facteurs de la productivité totale des facteurs (PTF) d'une entreprise donnée dans un pays par rapport à une autre entreprise située dans un pays différent - c'est-à-dire les différences qui existent entre les pays par rapport à la capacité à adopter des technologies plus efficaces (Parente et Prescott, 1994) ou à utiliser les technologies de manière efficace (Bloom, Schankerman, and Van Reenen, 2013 ; Bloom et van Reenen, 2016). La seconde approche vise à considérer la mauvaise répartition des ressources en tant que principal facteur des différences de PTF entre les pays.

Preuves
microéconomiques
concernant
l'impact des
infrastructures
en Afrique
subsaharienne

Le processus d'affectation des ressources se caractérise par : (a) le type d'établissement en activité dans l'économie (qui permet de voir si les nouvelles entreprises sont plus productives que les entreprises historiques ou existantes) et (b) la répartition de la main-d'œuvre et du capital entre les établissements en activité. Toute distorsion dans l'une ou l'autre de ces caractéristiques entraînera une mauvaise répartition des ressources, laquelle se traduira ensuite par une baisse de la PTF globale. L'approche basée sur la mauvaise répartition des ressources vise non seulement à quantifier l'ampleur de cette mauvaise répartition (approche indirecte), mais également à en comprendre les causes profondes (approche directe) - en particulier les distorsions des marchés des produits et du travail, les restrictions commerciales, les frictions financières, la dimension informelle, les barrières à l'entrée et les imperfections du marché du crédit, entre autres (Restuccia et Rogerson, 2013).

Dans ce contexte, l'insuffisance des réseaux d'infrastructures peut limiter la mobilité des facteurs et freiner la productivité. Shiferaw et al. (2015) étudient l'impact d'un réseau routier amélioré sur les décisions d'entrer sur le marché et sur la taille d'entrée des entreprises manufacturières en Éthiopie. Cette analyse est menée à partir des données de panel issues des systèmes d'information géographique sur l'accessibilité routière des villes éthiopiennes et des données issues des recensements pour les entreprises manufacturières, pour la période 1996–2008. Les auteurs définissent trois mesures portant sur les infrastructures routières : (a) la distance totale qu'il est possible de parcourir en 60 minutes de voiture, (b) la superficie totale qu'il est possible de couvrir en 60 minutes de voiture et (c) le temps de trajet total entre une localité donnée et les principales destinations économiques^a. Les résultats démontrent tout d'abord que la qualité des infrastructures routières locales est associée de manière positive au nombre d'entreprises installées dans la localité. Il n'existe en revanche aucun rapport notable entre le nombre d'entreprises et la connectivité des infrastructures routières. Les résultats révèlent par ailleurs que la taille des nouveaux arrivants sur le marché est plus étroitement associée à la connectivité des infrastructures routières locales qu'à leur qualité. En résumé, les infrastructures routières locales sont essentielles car elles permettent à un plus grand nombre d'entreprises de s'installer, mais l'amélioration de la connectivité des marchés peut se révéler fondamentale pour permettre l'entrée d'entreprises plus grandes. En d'autres mots, le manque d'infrastructures pourrait entraîner une mauvaise répartition des ressources par le jeu des canaux de sélection.

Gollin et Rogerson (2014) élaborent un modèle d'équilibre général où la taille du secteur de l'agriculture de subsistance résulte des interactions entre les productivités sectorielles (en agriculture et industrie manufacturière) et la productivité des transports. Les biens manufacturés sont produits dans les centres urbains. Les activités agricoles se déroulent dans des zones rurales proches ou reculées. Les coûts de transport pour acheminer les biens vers et hors des régions reculées sont de type « iceberg ». La main-d'œuvre est mobile sur les différentes régions et les populations qui vivent dans les zones reculées travaillent dans le secteur de l'agriculture de subsistance. Après avoir ajusté ce modèle pour l'Afrique subsaharienne, les auteurs constatent que les améliorations de la productivité agricole et la baisse des coûts des intrants intermédiaires libèrent de la main-d'œuvre du secteur agricole - principalement de l'agriculture de subsistance. L'amélioration de la productivité des transports (par la baisse des coûts de transport de type « iceberg ») permet à un plus grand nombre de travailleurs de passer de l'agriculture de subsistance à l'industrie manufacturière, sans toucher au nombre total de travailleurs vivant dans la proche région. En revanche, la stimulation de la seule productivité manufacturière réduit la part de la main-d'œuvre dans le secteur de l'agriculture de subsistance, mais dans une mesure moindre que l'augmentation de la productivité agricole ou la diminution des coûts de transport. Par conséquent, la transformation structurelle dans les contextes de faible développement est principalement portée par les hausses de productivité en agriculture et dans les transports. Du point de vue économique, une augmentation de 10 % de la PTF agricole combinée avec une diminution de 10 % des coûts de transport aboutit à une réduction de 14 points de pourcentage de la proportion de travailleurs relevant du secteur de l'agriculture de subsistance. Les incidences sur le bien-être sont importantes - comparables à une hausse de la consommation par habitant de 62 %.

D'autres travaux de recherche mettent en évidence le fait que le déficit d'infrastructures entrave le développement de l'Afrique. Il est démontré que le manque de fiabilité de l'approvisionnement en électricité dissuade les investissements des entreprises en Ouganda (Reinikka et Svensson, 1999). L'insuffisance de la capacité de production d'électricité freine la croissance au Ghana (Estache et Vagliasindi, 2007). Par ailleurs, les faiblesses des infrastructures de transports entraînent un surcoût élevé pour la région. Diao et Yanoma (2003) démontrent que la croissance agricole est limitée par les coûts élevés de commercialisation, lesquels sont principalement liés à l'insuffisance des infrastructures de transports (ainsi que d'autres infrastructures). De manière générale, il ressort que les coûts de transport plus élevés ont des répercussions sur les incitations relatives aux investissements agricoles (Renkow, Hallstrom, and Karanja 2004 ; Minten et Stifel, 2008). Dans l'ensemble, les défaillances des infrastructures portent atteinte aux effets des investissements privés sur la croissance africaine - notamment des investissements directs étrangers (Lumbila, 2005).

a. Les mesures (a) et (b) concernent principalement les améliorations locales des infrastructures routières, tandis que la mesure (c) permet d'appréhender plus globalement la manière dont le réseau routier affecte la connectivité des entreprises aux marchés locaux et éloignés.

Les gains de croissance induits par la réduction du déficit d'infrastructures en Afrique subsaharienne

Calculer les gains de croissance

Depuis les travaux précurseurs d'Aschauer sur les infrastructures (1989), des techniques plus sophistiquées ont été élaborées pour calculer les effets à court et long terme des infrastructures sur la croissance. Les chercheurs se sont appuyés sur les mesures monétaires du capital public et/ou des investissements publics (Devajaran et al., 1996) ou sur les stocks physiques (Calderón et Servén, 2004, 2010). L'estimation de l'impact des infrastructures devrait permettre : (a) d'aborder l'aspect pluridimensionnel au niveau des secteurs ; (b) d'améliorer la quantité et/ou la qualité des infrastructures ; et (c) de résoudre les problèmes de probable endogénéité et de causalité inverse (voir Encadré 2.3).

Calculer les gains de croissance induits par la réduction du déficit d'infrastructures de l'Afrique subsaharienne n'est pas une mince affaire. Ce calcul repose sur plusieurs facteurs, notamment (a) l'approche économique utilisée pour évaluer l'impact, (b) les secteurs d'infrastructures inclus dans l'analyse, (c) les techniques économétriques utilisées et (d) l'échantillonnage des pays. La présente section s'appuie sur l'estimation empirique proposée par Calderón et Servén (2010), à savoir un modèle de régression sur données de panel portant sur plusieurs pays qui inclut des indicateurs synthétiques sur la quantité et la qualité des infrastructures. Cette analyse utilise également des variables de contrôle qui exercent une influence sur la croissance par habitant, à savoir l'éducation, le développement financier, l'ouverture au commerce, le manque de stabilité des prix, les coûts indirects du gouvernement, la qualité institutionnelle et la variation des termes de l'échange (voir le Tableau 2.3). La méthodologie économétrique et les ensembles d'instruments sont décrits dans l'Encadré 2.3.

La mesure synthétique de la quantité des infrastructures, IK_1 , est la première composante principale des trois variables : le nombre de lignes téléphoniques (fixes et mobiles) par millier d'habitants (Z^1/L), la capacité de production d'électricité exprimée en mégawatts par millier d'habitants (Z^2/L) et la longueur du réseau routier en kilomètres par kilomètre carré de terres arables (Z^3/A). Chacune de ces variables est exprimée sous forme logarithmique et normalisée en soustrayant sa moyenne et en la divisant par son écart-type. Les trois stocks d'infrastructures présentent des pondérations équivalentes pour la première composante principale :

$$IK_1 = 0.6036 \ln\left(\frac{Z_1}{L}\right) + 0.6105 \ln\left(\frac{Z_2}{L}\right) + 0.5096 \ln\left(\frac{Z_3}{A}\right)$$

Nous établissons un indice synthétique de la qualité des infrastructures en calculant la première composante principale (de l'inverse arithmétique) des pertes dans le transport et la distribution de l'électricité en tant que pourcentage de la production (Q_2), et de la proportion des routes revêtues dans le réseau routier total (Q_3). La première composante principale se définit comme suit : $IQ_1 = 0.7071 \ln(Q_2) + 0.7071 \ln(Q_3)$.

Le Tableau 2.3 présente une estimation positive et significative du coefficient pour l'indice de quantité des infrastructures, qui est robuste à l'utilisation de divers ensembles d'instruments. Par conséquent, l'augmentation de la quantité des infrastructures contribue de manière positive à la croissance à long terme - bien que l'estimation du coefficient soit moins élevée lorsqu'on utilise des instruments externes que des instruments internes (colonnes [3] et [1] respectivement). Par ailleurs, la qualité des infrastructures contribue également de manière positive à la croissance à long terme. Dans ce cas, l'estimation du coefficient est plus élevée lorsqu'on utilise des instruments externes.

TABLEAU 2.3 : Infrastructures et croissance économique

Variable dépendante : croissance en PIB par habitant (moyenne annuelle, pourcentage), échantillon : 97 pays, 1960–2005 (observations sur des périodes de 5 ans sans chevauchement), estimations via le système de GMM-IV (méthode des moments généralisés-variables instrumentales)

Variable	[1]	[2]	[3]	[4]
Développement des infrastructures (indices synthétiques)				
Quantité des infrastructures (IK ₁) ^a	2.6641 ** (1,105)	2.1927 ** (0,981)	2.0260 * (1,328)	1.0609 (1,403)
IK ₁ carré	..	..	-0.0403 (0,247)	..
IK ₁ * Afrique subsaharienne	..	..	..	0.2897 (1,450)
Qualité des services d'infrastructures (IQ ₁) ^b	..	1.9581 ** (0,549)	1.9373 ** (0,598)	1.5233 * (0,800)
IQ ₁ carré	..	..	-0.0265 (0,298)	..
IQ ₁ * Afrique subsaharienne	..	..	..	1.3582 (1,281)
Variables de contrôle				
Production initiale par habitant / par travailleur (logs)	-4.3056 ** (1,099)	-6.2404 ** (1,285)	-5.9773 ** (1,815)	-5.2489 ** (1,635)
Éducation (scolarisation en secondaire, logs)	1.9914 * (1,095)	2.7857 ** (1,160)	2.8253 ** (1,175)	2.9420 ** (1,376)
Développement financier (crédit intérieur privé en % du PIB, logs)	0.4856 (0,605)	-0.0147 (0,492)	-0.0231 (0,508)	-0.0489 (0,640)
Ouverture au commerce (volume des échanges en % du PIB, logs)	1.2705 (1,053)	1.0965 (1,410)	1.1278 (1,380)	0.9347 (1,363)
Manque de stabilité des prix (taux d'inflation)	-0,0990 ** (0,036)	-0.0510 * (0,033)	-0.0511 * (0,033)	-0.0618 ** (0,031)
Coûts indirects du gouvernement (consommation des administrations publiques en % du PIB, logs)	-1.3229 (1,274)	-1.9217 * (1,281)	-2.0330 * (1,297)	-1.2706 (1,363)
Qualité institutionnelle (Indice ICRG - Guide international des risques-pays, logs)	0.4748 (2,418)	-0.3029 (1,735)	-0.2769 (1,632)	0.2056 (2,408)
Variation des termes de l'échange (différences premières logarithmiques des termes de l'échange)	0.0197 (0,066)	0.0944 * (0,051)	0.0991 * (0,053)	0.0768 (0,055)
Observations	582	582	582	582
Tests de spécification (valeurs-p)				
(a) Test A-B d'autocorrélation de second ordre	(0,360)	(0,482)	(0,484)	(0,481)
(b) Test de Hansen de sur-identification des restrictions	(0,241)	(0,275)	(0,211)	(0,190)
(c) Tests en différence de Sargan				
Tous les instruments pour l'équation en niveaux	(0,166)	(0,340)	(0,290)	(0,197)

Note : Les nombres entre parenthèses sont des erreurs-types robustes. L'analyse par régression comprend un intercept et des variables muettes pour des périodes spécifiques. * (**) indiquent une signification statistique à 10 % (5). Les erreurs-types sont calculées grâce à la méthode de correction en petit échantillon de Windmeijer (2005).

a. Voir Calderón et Servén (2010) pour une définition des indices synthétiques de la quantité et la qualité des infrastructures.

ENCADRÉ 2.3 :
Mesurer l'impact
de l'infrastructure
sur la croissance

La technique économétrique utilisée pour estimer l'incidence des infrastructures sur la croissance à long terme est celle de l'estimateur de la méthode généralisée des moments (GMM) « en système » (Arellano et Bover, 1995 ; Blundell et Bond, 1998), qui combine l'équation de croissance exprimée en différences premières - en utilisant les niveaux retardés des régresseurs comme instruments internes - et en niveaux - en utilisant les différences retardées des régresseurs comme instruments. En plus des instruments internes (niveaux retardés et différences retardées des régresseurs), l'analyse s'appuie également sur les variables démographiques et géographiques comme instruments externes.

La cohérence de l'estimateur GMM en système dépend de la validité des instruments internes et externes. La validité des instruments est elle-même analysée via deux tests de spécification : premièrement, le test des restrictions de sur-identification (test de Hansen et test en différence de Sargan), qui vérifie l'hypothèse nulle selon laquelle les instruments ne sont pas corrélés avec les résidus estimés. Le fait de ne pas parvenir à rejeter l'hypothèse nulle confirme le modèle. Deuxièmement, l'analyse s'appuie sur des tests d'auto-corrélation sérielle des résidus, où l'hypothèse nulle est que les résidus estimés des régressions en différences ne révèlent aucune corrélation sérielle de second ordre. À nouveau, le fait de ne pas pouvoir rejeter l'hypothèse nulle confirme le modèle.

Les erreurs-types de l'estimateur GMM efficient en système en deux étapes sont biaisées vers le bas de manière significative sur les petits échantillons. Ce biais provient du fait que l'approximation des erreurs-types asymptotiques ne prend pas en compte la variation supplémentaire des petits échantillons induite par l'utilisation de paramètres estimés lors de l'élaboration de la matrice de pondération efficace. Windmeijer (2005) propose une correction pour tenir compte de cette variation. Le terme correctif disparaît avec l'accroissement de la taille des échantillons et offre une meilleure approximation dans les échantillons finis lorsque toutes les conditions de moments sont linéaires.

Le Tableau B.1 présente les estimations GMM des paramètres de la régression de croissance augmentée des indices synthétiques de la performance des infrastructures (quantité IK_t et qualité IQ_t , respectivement). Les colonnes [1] à [3] du tableau B.1 indiquent les estimations du coefficient de l'équation de référence de la régression de croissance, incluant les indicateurs synthétiques de quantité et de qualité de la régression. Cette spécification de référence est estimée à partir de trois ensembles d'instruments pour les infrastructures : (a) indicateurs synthétiques retardés IK_t et IQ_t (colonne [1]), (b) valeurs retardées des composantes individuelles des indicateurs synthétiques (quantité et qualité des télécommunications, de l'énergie électrique et des transports) (colonne [2]) et (c) valeurs retardées des instruments externes, à savoir la population urbaine, la main-d'œuvre et la densité démographique (colonne [3]).

Source : Calderón et Servén (2010).

Les effets de la réduction du déficit d'infrastructures sur la croissance des pays d'Afrique subsaharienne sont calculés à partir des estimations de la régression de la colonne [3] dans le Tableau 2.3. Deux scénarios sont présentés : le premier consiste à combler le retard de la région ainsi que de groupes choisis au sein de la région par rapport à la médiane mondiale (hors Afrique subsaharienne) de la répartition des infrastructures. Le second scénario implique de combler le retard en matière d'infrastructures par rapport au décile supérieur mondial de la répartition des infrastructures. Le Tableau 2.3 illustre le retard de la région pour le second scénario.

Réduire l'écart en matière de quantité et de qualité des infrastructures par rapport à la médiane mondiale (hors Afrique subsaharienne)

La Figure 2.2.6 présente les gains de croissance induits par la réduction de l'écart en matière de quantité et de qualité des infrastructures par rapport à la médiane mondiale (hors Afrique subsaharienne) pour chaque secteur d'infrastructure⁹. Par exemple, la croissance par habitant de la région pourrait augmenter de 1,7 point de pourcentage par an si chaque indicateur d'infrastructure réduisait son écart avec sa médiane régionale.

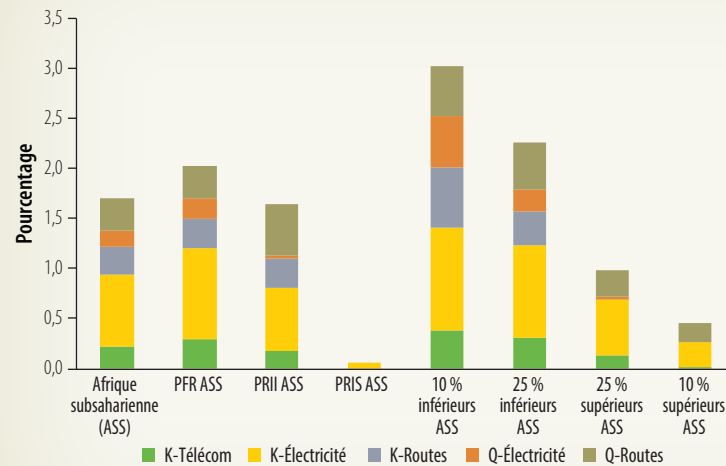
⁹ Si la contribution est égale à zéro, il n'y a aucun écart entre la région (et/ou les sous-régions d'Afrique subsaharienne) et le point de référence.

Réduire l'écart de quantité des infrastructures permettrait d'augmenter la croissance par habitant de 1,2 point de pourcentage par an, tandis que combler le retard en matière de qualité entraînerait une hausse de 0,5 point de pourcentage par an. Si l'on regarde la quantité des infrastructures, les gains de croissance les plus importants sont obtenus en comblant le retard dans le domaine de l'énergie électrique (avec une hausse de 0,7 point de pourcentage par an). Pour la qualité, c'est l'amélioration de la qualité des routes qui permet de dégager les gains de croissance les plus importants.

Les résultats pour la région reflètent les déficits d'infrastructures observés dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranche inférieure). Pour les pays à faible revenu, l'écart par rapport au point de référence (et, par conséquent, l'effet sur la croissance) le plus important concerne la puissance électrique installée, tandis que pour les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure), il se situe au niveau de la qualité des routes. Le seul domaine où les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) de la région accusent un certain retard par rapport à la médiane mondiale est celui de la puissance électrique installée. L'écart est peu important, tout comme les bénéfices de croissance (0,05 point de pourcentage par an environ). La réduction du déficit d'infrastructures dans les pays les moins performants de la région (le décile inférieur) permet d'augmenter la croissance par habitant de 3 points de pourcentage par an (dont 2 points sont imputables à la réduction du retard en quantité), tandis qu'elle ne représente qu'une hausse de 0,5 point de pourcentage par an (0,2 point imputable à la réduction du retard en qualité) pour les pays en tête du classement (le décile supérieur).

La Figure 2.27 décrit le second scénario permettant aux pays de la région de combler leur retard en matière d'infrastructures par rapport aux pays les plus performants au niveau mondial - ces derniers étant définis par rapport au décile supérieur en matière de répartition des stocks d'infrastructures et de qualité. Pour la région, la réduction des défaillances en matière de quantité et de qualité des infrastructures entraîne une hausse du taux de croissance par habitant de 1,8 et 0,8 point de pourcentage par an respectivement. Ces hausses aboutissent à une augmentation cumulée de la

FIGURE 2.26 : Gains de croissance induits par la réduction de l'écart avec la médiane mondiale en matière d'infrastructures (points de % par an)

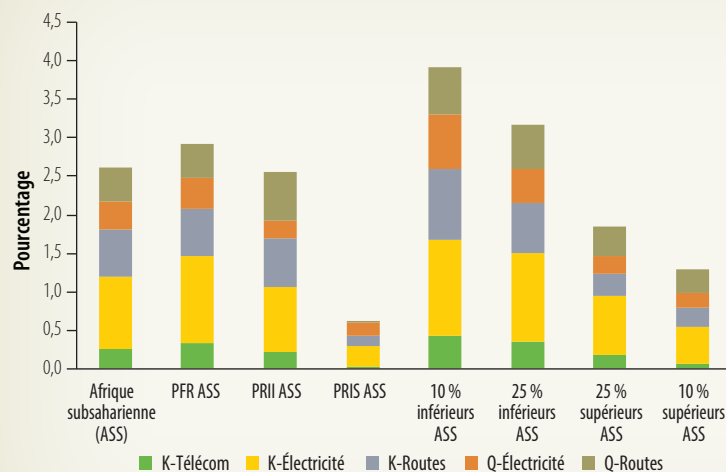


La croissance de la région devrait augmenter de 1,7 % par habitant et par an en réduisant le déficit infrastructurel.

Source : Calculs de la Banque mondiale.

Note : Les estimations du coefficient proviennent de la colonne [3] du Tableau B.1 (Calderón et Servén, 2010). Note : ASS = Afrique subsaharienne ; K = Quantité ; PFR = pays à faible revenu ; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) ; PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) ; Q = Qualité.

FIGURE 2.27 : Gains de croissance induits par la réduction de l'écart avec le décile supérieur mondial en matière d'infrastructures (points de % par an)



Comblant le déficit infrastructurel existant avec les pays les plus performants au monde se traduirait par une augmentation de la croissance par habitant de la région de 2,6 %.

Source : Calculs de la Banque mondiale.

Note : Note : ASS = Afrique subsaharienne ; K = Quantité ; PFR = pays à faible revenu ; PRII = pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) ; PRIS = pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) ; Q = Qualité.

croissance par habitant de 2,6 points de pourcentage par an. Les gains de croissance les plus importants sont générés par la réduction du déficit en capacité de production d'électricité et en longueur du réseau routier.

Les gains de croissance pour la région sont plus proches des écarts et des gains de croissance potentiels induits par la réduction de ces écarts dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranche inférieure) de la région. L'énergie semble représenter une contrainte plus lourde pour les pays à faible revenu, tandis que les routes constituent les principaux obstacles des pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure), en quantité comme en qualité. Le taux de croissance des pays les moins performants de la région (le décile inférieur) pourrait augmenter de 3,9 points de pourcentage par an si ces pays parvenaient à réduire l'écart qui les sépare du décile supérieur mondial. Près des deux tiers de ces gains de croissance potentiels sont imputables à la réduction de l'écart en quantité. Avec ce scénario, les pays les plus performants de la région pourraient voir leur croissance par habitant augmenter de 1,3 point de pourcentage par an (dont 0,8 imputable à la réduction de l'écart en matière de quantité). Même pour les pays les plus performants, les secteurs les plus susceptibles de générer des gains de croissance sont l'énergie électrique et les réseaux routiers.

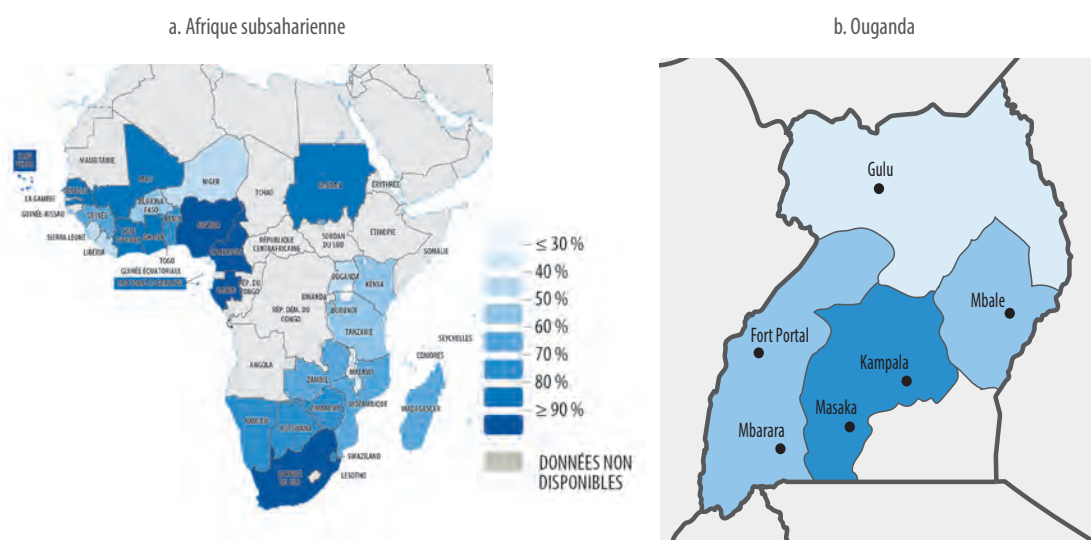
Bien que l'accent soit davantage porté sur les questions liées à l'offre dans le domaine des infrastructures, il ne faut pas négliger le côté de la demande. C'est particulièrement vrai pour le secteur de l'électricité. L'encadré 2.4 montre que, dans le cas de l'électricité, les facteurs de la baisse de la demande (baisse d'électrification) dans les pays d'Afrique subsaharienne sont importants.

ENCADRÉ 2.4: Accès à l'électricité

L'universalité de l'accès à l'électricité nécessite une meilleure compréhension de la demande

Près d'un tiers de la population d'Afrique subsaharienne a accès à l'électricité (Carte B2.4.1), alors que diverses estimations indiquent qu'une part bien plus importante de la population vit à proximité d'un réseau - entre 61 % (données des enquêtes démographiques et de santé) et 78 % (Afrobaromètre). Le taux d'électrification est élevé dans quelques pays (Afrique du Sud, Nigeria, Gabon et Cameroun) et il est très bas, souvent inférieur à 50 %, dans d'autres (Malawi, Liberia, Ouganda, Niger et Sierra Leone). On remarque par ailleurs une grande disparité à l'intérieur des pays en matière d'électrification, avec une forte concentration autour des grandes villes et des centres urbains. En Ouganda par exemple, seule la région centrale, où se trouve la capitale Kampala, affiche un taux d'électrification supérieur à 50 %.

CARTE B2.4.1 : Taux d'accès concernant exclusivement les ménages vivant dans une zone raccordée au réseau



Note : Le panel A montre les taux d'électrification dans 31 pays d'Afrique subsaharienne. Le taux d'électrification correspond à la proportion des ménages raccordés au réseau par rapport au nombre de ménages qui vivent dans la zone couverte par le réseau. Le panel B montre le taux d'électrification dans les différentes régions de l'Ouganda, qui affiche un taux national d'accès à l'électricité de 24 % et un taux d'électrification de seulement 45 %.

La faible électrification est un phénomène important pour la compréhension de la demande en électricité, d'autant que la plupart des communautés hors réseau vivent en milieu rural et en situation de grande pauvreté - ce qui signifie, toutes choses égales par ailleurs, que le taux d'électrification serait encore plus bas si ces régions étaient connectées au réseau. Cette situation souligne le besoin d'une meilleure compréhension des contraintes du côté de la demande et de mesures d'incitations pour accroître l'électrification. Pour rendre l'extension du réseau d'électricité viable financièrement et inciter le secteur privé à investir dans ce secteur, les taux d'électrification doivent être plus élevés. Une étude régionale est actuellement en cours pour faire toute la lumière sur cette problématique. Cette étude devrait fournir des orientations sur la manière d'identifier et de résoudre les problèmes liés à la demande en électricité.

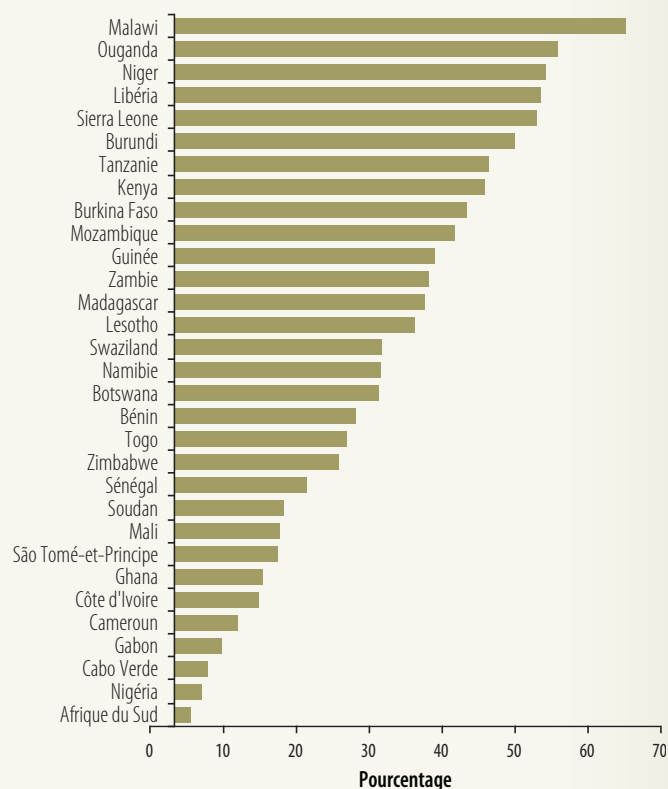
Conclusions préliminaires sur les facteurs de l'électrification entre et au sein des pays

Les faibles niveaux de revenus dans la région, en particulier dans les zones rurales, freinent la capacité des ménages à accéder à une consommation importante d'électricité (Masami et Trimble, 2016). Les coûts de raccordement sont excessivement élevés par rapport aux revenus des ménages. À partir des données individuelles du Kenya occidental, Lee, Miguel et Wolfram (2016) constatent la faiblesse des taux d'électrification et l'expliquent par les coûts élevés du raccordement initial. Les auteurs remarquent également que le taux d'électrification a considérablement augmenté au moment où les frais de raccordement ont été réduits de plus de la moitié, mais qu'il reste tout de même relativement bas.

Certaines conclusions préliminaires ressortent d'une étude de la Banque mondiale qui est en cours :^a

- (1) *Facteurs macroéconomiques.* Les variations du taux d'électrification entre les pays sont étroitement liées à la croissance économique, l'urbanisation et la gouvernance.
- (2) *Agriculture.* Une part plus grande de l'agriculture dans le produit intérieur brut est associée négativement aux taux d'électrification. Toutefois, la modernisation de l'agriculture (recours à l'énergie pour les moulins et l'irrigation) pourrait stimuler dans une certaine mesure l'extension du réseau électrique, lui permettant d'être ainsi financièrement viable - il ne pourrait pas l'être autrement en raison de l'insuffisance de la demande (Banerjee et Malik, 2016).
- (3) *Ménages.* Le niveau des revenus des ménages, mais également leur flux et leur prévisibilité, ont des répercussions sur la capacité des ménages à pouvoir se raccorder aux services électriques. Par conséquent, la création et le développement d'activités génératrices de revenus pourraient augmenter le taux d'électrification, permettant aux ménages (entreprises), au gouvernement (via la fiscalité) et aux services d'utilité publiques (recettes) de surmonter les obstacles financiers. Les améliorations dans ce domaine impliquent d'offrir des facilités de crédit pour combiner l'accès à l'électricité et à certains appareils, afin de stimuler l'activité économique.
- (4) *Des tarifs élevés, des frais de raccordement importants et un faible accès des ménages aux services* sont les symptômes des difficultés structurelles sous-jacentes du marché de l'électricité. Le rapport examinera ces difficultés en croisant les processus de prise de décision des ménages, des organismes de régulation et des entreprises d'utilité publique.

FIGURE B2.4.1 : Part de la population résidant en zone couverte par le réseau mais sans électricité (en %)



a. L'enquête sur l'accès à l'énergie en Afrique subsaharienne est prévue pour la fin de 2017. Pour plus d'information, veuillez contacter Moussa P.Blimpo et Malcom Cosgrove-Davies.

Déficit d'infrastructures, déficit financier

Il existe de graves goulets d'étranglement dans le secteur des infrastructures qu'il va falloir résoudre, et les avantages potentiels apportés par leurs prises en compte sont importants.

L'Afrique subsaharienne est la région la moins bien classée de toutes les régions en développement dans pratiquement tous les aspects de la performance des infrastructures. La région est en retard par rapport au reste du monde en développement, non seulement au niveau de la quantité des infrastructures mais également en termes de qualité et d'accès de sa population à ces services. Les données montrent l'existence d'un important goulet d'étranglement en matière d'infrastructures et révèlent d'importants gains de croissance potentiels si la situation s'améliore.

Toutefois, pour pouvoir combler de manière accélérée le retard dans les infrastructures, la mobilisation de ressources de financement est indispensable. Le secteur privé n'est que faiblement impliqué dans les différents secteurs d'infrastructures dans la région, sauf en Afrique du Sud. Si les financements requis pour combler le retard en infrastructures devaient incomber au secteur public, ils représenteraient une lourde charge. Pour commencer, les pays ont une capacité limitée de mobilisation des ressources intérieures. Dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, les recettes publiques totales n'atteignent même pas 20 % du produit intérieur brut (PIB). Ensuite, la rareté des ressources oblige les gouvernements à comparer les bénéfices des investissements d'infrastructures avec ceux d'autres secteurs en demande (tels que l'éducation et la santé, entre autres).

La réduction du déficit d'infrastructure nécessite des financements. Le besoin de la région en infrastructures a été estimé à plus de 93 milliards de dollars par an pour la prochaine décennie. Ce montant représente près de 15 % du PIB de la région (Foster et Briceño-Garmendia, 2010). À ce jour, moins de la moitié de ce montant est disponible : les investissements réels dans les infrastructures s'élèvent à 45 milliards de dollars par an - dont plus de la moitié sont financés par le secteur public. Il reste encore un déficit financier de 48 milliards de dollars par an. Les estimations révèlent que près d'un tiers du déficit d'infrastructure pourrait être comblé par une optimisation opérationnelle, ramenant ainsi l'écart à 31 milliards de dollars (soit 5 % du PIB de la région). Les partenariats publics-privés pourraient potentiellement couvrir 40 % de cet écart optimisé, pour un montant de 12 milliards de dollars par an, soit environ 2 % du PIB (Figure 2.28)¹⁰.

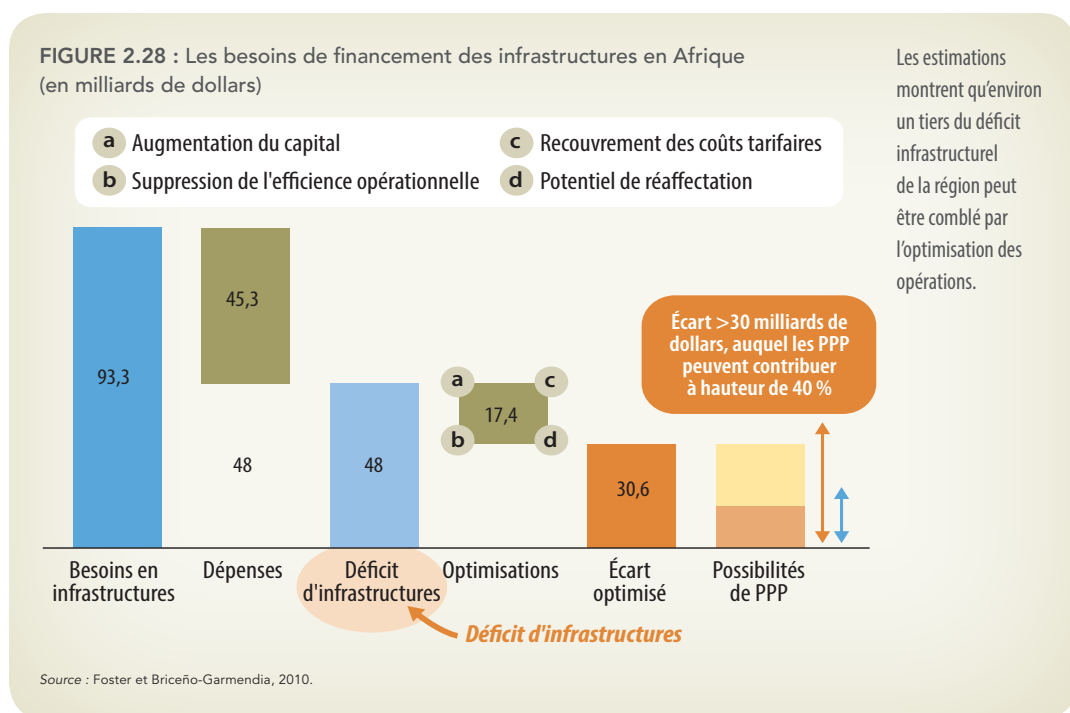
Lorsque le gouvernement réduit drastiquement les dépenses propices à la croissance (par exemple dans les infrastructures, l'éducation et les soins de santé), la valeur actuelle des futures recettes publiques passe sous le niveau atteint grâce à la réduction immédiate du déficit de trésorerie (Easterly, Irwin et Servén, 2008). En recherchant des flux de trésorerie à court terme, le gouvernement introduit dans la discipline budgétaire un biais défavorable aux investissements, qui pourra se traduire par la suite en une baisse de croissance et entraîner de fait des conséquences négatives pour la viabilité des finances publiques (Servén, 2007).

Le financement public des investissements d'infrastructures dépendra en effet de la situation budgétaire du pays. Plus généralement, les effets réels dépendront de la manière dont les investissements publics sont financés, ainsi que des niveaux d'endettement existants et des divers impôts. Christie et Rioja (2012) ont élaboré un modèle de croissance endogène à deux secteurs pour examiner les effets de la composition et du financement des dépenses d'infrastructures sur la croissance à long terme. Les auteurs constatent que : (a) augmenter les impôts pour financer les investissements publics peut favoriser la croissance à long terme dans un environnement où les taux d'imposition ne sont pas trop élevés ; (b) les investissements publics favorisent la croissance s'ils sont financés par le biais de la restructuration de la composition de l'ensemble des dépenses publiques, et si les taux d'imposition sont élevés ; et (c) les dépenses publiques financées par la dette peuvent entraîner des effets négatifs sur la croissance à long terme si ces dépenses se traduisent par une hausse des taux d'intérêt et des coûts du service de la dette.

¹⁰ La Banque africaine de Développement a lancé une initiative récemment : le Programme pour le développement des infrastructures en Afrique, afin d'accroître l'offre en infrastructures. Le principal objectif du programme est de mettre en place un réseau stratégique pour le développement d'infrastructures économiques régionales et continentales entre 2012 et 2014.

Enfin, les efforts déployés en matière de discipline budgétaire ont souvent été associés à une détérioration persistante des investissements d'infrastructures. La baisse des investissements publics n'est pas inquiétante dès lors qu'elle reflète une amélioration de l'efficacité des dépenses et de la gestion des marchés publics, un allègement des charges administratives ou une baisse de la corruption, entre autres. S'il est vrai que les investissements publics et privés sont

de proches substituts, le désengagement du secteur public devrait pouvoir être entièrement compensé par les apports du secteur privé sans qu'il y ait d'effets négatifs sur les prestations de services. Or cela n'a pas été le cas dans de nombreux secteurs d'infrastructures dans les pays en développement. En proie à des réductions budgétaires, les gouvernements pourraient tenter d'attirer les investissements privés. Lorsqu'elle s'accompagne d'un engagement à mieux légiférer, la hausse des investissements privés dans les infrastructures permet d'améliorer l'accès, l'accessibilité financière et la qualité des infrastructures, tout en favorisant l'épargne publique (Estache 2005). L'Encadré 2.5 présente l'approche « en cascade » du Groupe de la Banque mondiale visant à déployer des ressources selon une hiérarchie des conditions financières.



Les estimations montrent qu'environ un tiers du déficit infrastructurel de la région peut être comblé par l'optimisation des opérations.

Le Groupe de la Banque mondiale a conçu une stratégie pour aider les pays à minimiser leur déficit d'infrastructures et à optimiser les effets sur le développement. Cette stratégie comprend deux volets :

Structurer l'amont avec une intensification considérable des efforts portés sur les réformes sectorielles et les réformes plus générales de gouvernance et de budget, et avec des solutions globales et normalisées visant à réduire les coûts de transaction des investissements privés et à créer une réserve de projets intéressants.

Déplacer le curseur, en déployant les rares ressources publiques de manière à catalyser les financements commerciaux, en augmentant la portée des instruments financiers existants pour atteindre de nouveaux capitaux d'investisseurs institutionnels et en poursuivant le recyclage de la dette et des actifs pour dégager un espace budgétaire pour de nouveaux investissements.

Le Groupe de la Banque mondiale applique une approche « en cascade » pour permettre aux pays de réaliser ces deux volets et combler leur retard d'infrastructures. Cette approche déploie des ressources selon une hiérarchie des considérations financières. Elle examine un ensemble de questions à chaque niveau de la décision d'investissement pour favoriser l'utilisation efficace des ressources publiques comme des ressources concessionnelles, attirer des capitaux commerciaux et minimiser le fardeau de la dette publique. L'approche en cascade propose quatre niveaux de diagnostic (Figure B2.5). Le point de départ consiste à déterminer si un programme de développement peut être financé aux conditions du marché.

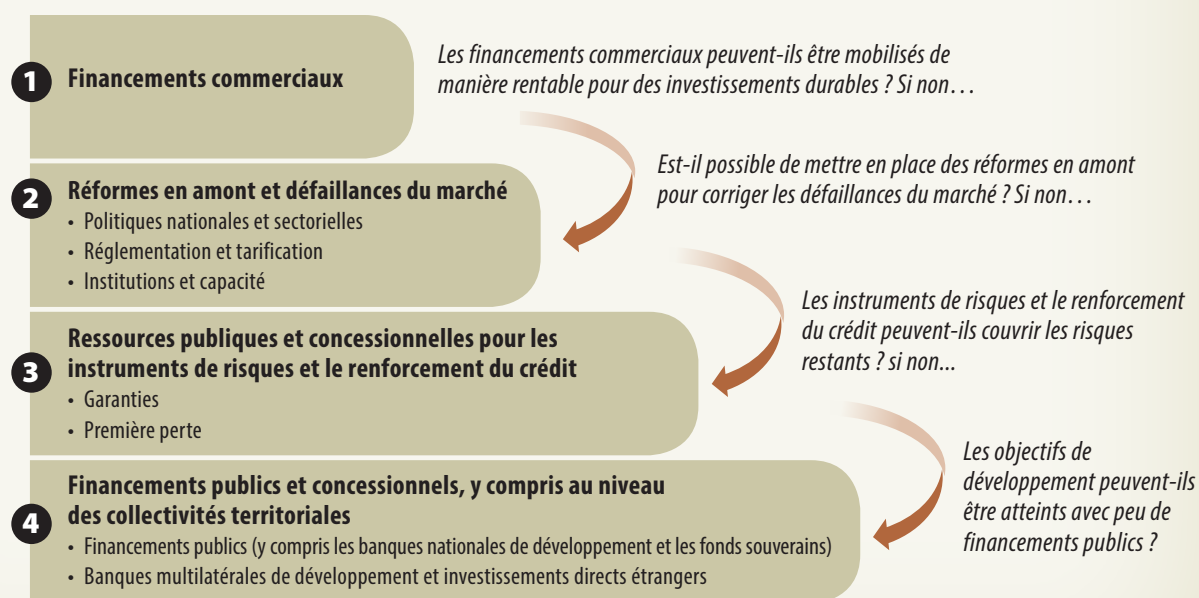
ENCADRÉ 2.5 :
L'approche en cascade pour combler le déficit d'infrastructures

ENCADRÉ 2.5
Suite

Si le programme est diagnostiqué comme étant commercialement viable et rentable sans recourir aux garanties de l'État, il n'est pas prioritaire pour les investissements publics ou concessionnels. Si le programme n'est pas commercialement viable en raison de risques perçus ou de défaillances du marché, des réformes en amont sont nécessaires pour renforcer les politiques, la réglementation, les institutions et les capacités. Si les risques et les coûts demeurent élevés, le gouvernement doit examiner les possibilités de diminution des coûts de financement en déployant des ressources publiques et concessionnelles par le biais d'instruments de partage des risques, tels que des garanties. Enfin, lorsque le programme n'est pas commercialement viable ni rentable, et ce malgré les réformes sectorielles et des mesures d'atténuation des risques, le gouvernement doit mobiliser des ressources publiques et concessionnelles.

Les pays déterminent s'ils souhaitent suivre cette approche, et dans quelle mesure. Le rôle du Groupe de la Banque mondiale est d'aider les gouvernements à évaluer systématiquement les options basées sur cette approche. Cette approche permet de mettre davantage l'accent sur les réformes en amont, tant aux niveaux des pays que des secteurs (« structurer l'amont »), et de maximiser l'impact des ressources publiques et concessionnelles sur le développement (« déplacer le curseur »).

FIGURE B2.5.1 : L'approche en cascade appliquée aux infrastructures



Source : Banque mondiale - « A Cascade-Decision Making Approach Infrastructure Finance: Guiding Principles for the World Bank Group ».

Note : IFD = Institutions de financement du développement ; BMD = Banques multilatérales de développement ; SWF = Fonds souverains.

2.3 L'INVESTISSEMENT PUBLIC EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Aperçu

Après deux décennies de performances économiques sans précédent en Afrique subsaharienne à partir du milieu des années 90 – qu'évoque l'expression *Africa Rising* (l'Afrique qui monte) – s'est traduite par un taux de croissance annuel supérieur à 5 % dans de nombreux pays de la région. Le phénomène de l'*Africa Rising* a précédemment été attribué à des facteurs externes favorables, des progrès en matière de gestion macroéconomique et un solide investissement public. Alors que les économies de la région ont connu un ralentissement après la crise, un effort anticyclique important, qui s'est notamment traduit par une forte augmentation de l'investissement public, a été déployé pour soutenir la demande globale des pays de l'ASS. C'est le cas du Togo, de la Guinée et de l'Éthiopie où l'augmentation totale de l'investissement public a dépassé 5 % du produit intérieur brut (PIB) au cours de la période 2008-2015.

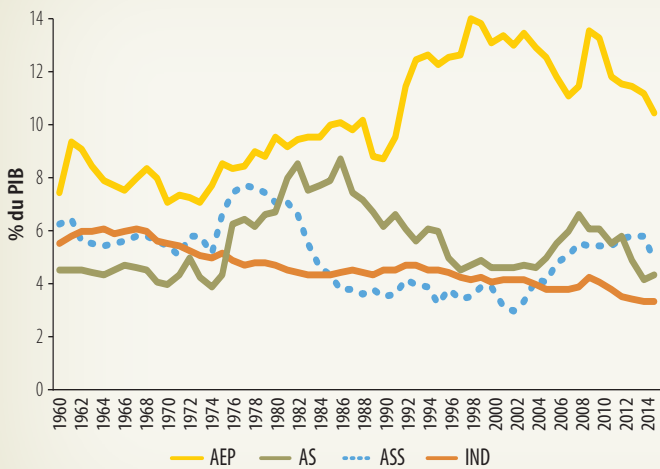
Cette section inclut, tout d'abord, une analyse des « faits stylisés » relatifs à l'investissement public en Afrique subsaharienne : (a) tendances de l'investissement public en Afrique subsaharienne comparées aux autres régions et tendances de toutes les sous-régions de l'ASS ; (b) interactions entre investissement public et investissement privé (l'investissement public favorise-t-il ou, au contraire, évince-t-il l'investissement privé ?) ; et (c) comportement de l'investissement public tout au long du cycle économique (que l'investissement public ait été pro ou anticyclique). Cette section offre ensuite un aperçu préliminaire des dépenses d'investissement en infrastructure dans 24 pays d'Afrique subsaharienne, en se référant au programme BOOST. Cette initiative adopte une approche granulaire des comptes gouvernementaux et des informations sur les dépenses comme sur les allocations en capital. Celle-ci nous permettra de distinguer les dépenses réelles de ce qui relève de la sous-exécution des programmes d'investissement. Enfin, cette section présente le bilan des partenariats public-privé dans le domaine des infrastructures en mettant l'accent non seulement sur l'utilisation de ce mode de financement dans la région, mais aussi sur une ventilation de ces partenariats par pays et secteur, type de projet, structure de financement, type de soutien des gouvernements ou des banques multilatérales de développement et source de revenus.

L'investissement public en Afrique subsaharienne : tendances, complémentarité et cyclicité

Dans la région, l'investissement public se décompose en trois périodes distinctes si on l'analyse en termes de pourcentage du PIB : (a) les années 1970, caractérisées par une tendance à la hausse qui a atteint un pic d'environ 7,8 % en 1977-1978 ; (b) les années 1980, avec une baisse constante et une stagnation pendant les années 1990, à 3 % du PIB en 2002 ; suivies par (c) une reprise de l'investissement public, dont le point le plus haut, à 5,8 % du PIB, a été atteint en 2014. C'est l'investissement public de la région Asie de l'Est et Pacifique qui surpasse celui de toutes les autres, avec un niveau de dépenses publiques en capital supérieur à 10 % du PIB (Figure 2.29).

La seule prise en compte des moyennes en Afrique subsaharienne cache l'hétérogénéité entre les différents groupes de pays. La désagrégation des données en fonction de l'abondance de ressources des pays montre différentes tendances et phases dans l'investissement public parmi les différents groupes de pays (Figure 2.30). En moyenne, dans les pays riches en ressources pétrolières, l'investissement public a augmenté depuis le début des années 1990. Après avoir atteint un pic d'environ 6,9 % du PIB en 2006 – 2008, l'investissement public dans les pays riches en ressources pétrolières a considérablement chuté pour atteindre 3,1 % du PIB en 2015, notamment sous la pression d'une baisse des recettes publiques provenant des matières premières. Pour les pays riches en ressources non pétrolières ainsi que pour les pays ne disposant pas de ressources naturelles importantes, l'investissement public a augmenté de façon constante depuis 2006 (gagnant

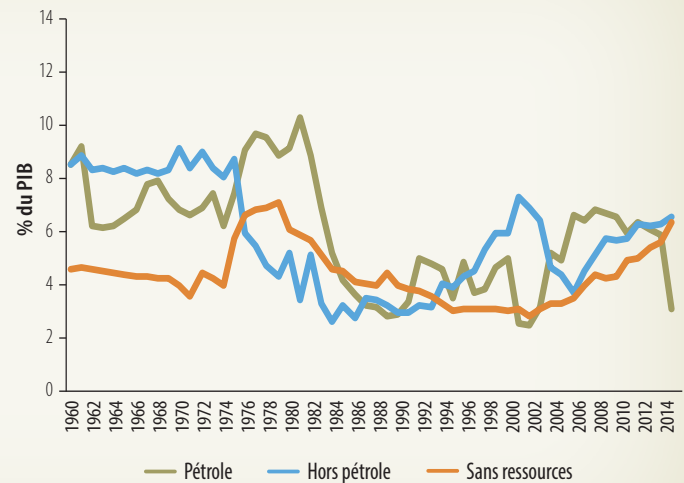
FIGURE 2.29 : Investissement public en ASS, 1960-2015 (% PIB)



Source : WDI, Banque mondiale.

Note : IND = Pays industrialisés, AEP = Asie de l'Est et Pacifique, PIB = Produit intérieur brut, AS = Asie du Sud, ASS = Afrique subsaharienne. Voir Annexe 1 pour la liste des pays riches en ressources pétrolières et non-pétrolières.

FIGURE 2.30 : Investissement public en ASS, par type de ressource, 1960-2015 (% PIB)



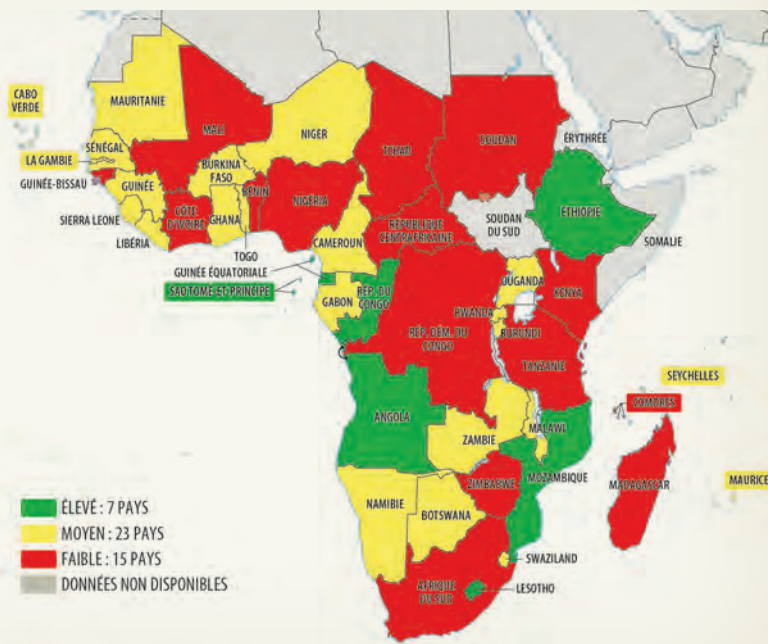
Source : FMI – Base de données Investissement et stock de capital.

respectivement de façon cumulée jusqu'en 2015 environ 2,8 et 2,9 points de pourcentage du PIB). La carte 3.1 illustre l'hétérogénéité de la répartition de l'investissement public (en % du PIB) entre les pays de la région Afrique subsaharienne. Sur cette carte, les pays sont classés selon leur ratio investissement-production :

ratio faible (moins de 5 % du PIB); moyen (entre 5 et 10 % du PIB); et élevé (plus de 10 % du PIB)¹¹. Sept des 45 pays de la région ont un faible ratio d'investissement; 23 ont un ratio moyen d'investissement; et 15 ont un ratio élevé. Le niveau moyen d'investissement public des pays de la région à faible, moyen et fort ratio atteint respectivement 3,1 %, 6,8 % et 18,2 % du PIB. Les pays du groupe « ratio moyen » sont ceux qui possèdent le taux d'investissement privé le plus élevé. Il atteint 15,1 % du PIB. Suivent les groupes d'investissement public de niveaux élevé et faible, à hauteur respective de 12,4 % et 10 %.

Les pays de la région à faible niveau d'investissement ont un ratio d'investissement public moyen de 3,1 % du PIB.

CARTE 2.1 : Investissement public dans les pays de l'Afrique subsaharienne (% PIB, moyenne, 2011-2015)



Source : FMI – Base de données Investissement et stocks de capital

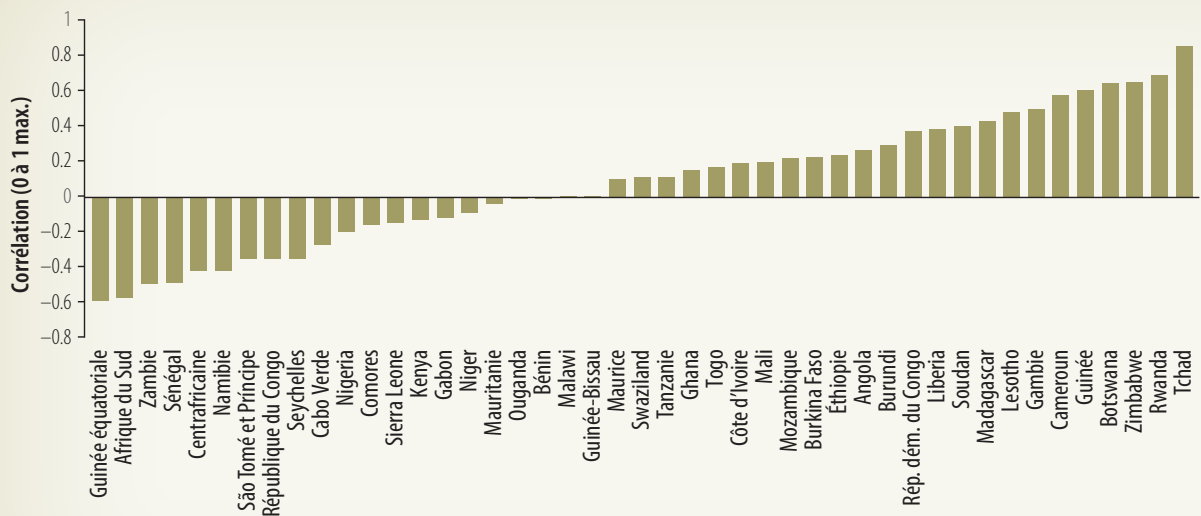
¹¹ Les seuils de 5 % et 10 % du PIB correspondent aux terciles inférieur et supérieur de la distribution des ratios investissement/production dans le monde pour la période 2011-2015.

L'investissement public favorise-t-il l'investissement privé ou, au contraire, l'évince-t-il ?

L'interaction entre investissement public et investissement privé est encore sujette à controverses. Ces types d'investissement ont-ils des effets différents sur la croissance ? Si tous deux importent pour la croissance, quels sont leurs liens ? Si, dans les projets de transport ou d'énergie, l'investissement public se caractérise par la participation d'investisseurs privés (nationaux et/ou étrangers) la question politique pertinente est la suivante : comment maximiser les complémentarités et accorder la priorité à l'investissement public dans des secteurs à forte productivité et/ou aux importantes retombées (tels que le secteur de l'infrastructure) ? En revanche, si l'investissement privé est évincé par l'investissement public, la question politique pertinente est la suivante : comment peut-on atténuer cette éviction afin que les pays puissent davantage profiter d'un niveau plus élevé d'investissement public (Cavallo et Daude, 2011) ?

La Figure 2.31 illustre le niveau de corrélation qui existe entre ratios d'investissement public et d'investissement privé pour 45 pays de la région pendant la période 1970-2015. La corrélation varie de -0,59 (Guinée Équatoriale) à 0,85 (Tchad). La médiane (moyenne) de la corrélation investissement public-investissement privé est 0,11 (0,08). Deux résultats ressortent de cette figure : tout d'abord, 19 des 45 pays affichent une corrélation négative entre investissements public et privé, avec une corrélation moyenne de -0,275. Ensuite, il existe une association positive entre les investissements public et privé pour 26 des 45 pays, avec une corrélation moyenne de 0,282. En d'autres termes, ces résultats suggèrent que les investissements public et privé se substituent dans 19 pays et se complètent dans les 26 autres. Bien que les mesures centrales de la corrélation ne semblent pas importantes, le degré de substituabilité de certains pays (la Guinée équatoriale, la Zambie, l'Afrique du Sud et le Sénégal, par exemple) ou l'étendue de la complémentarité (le Botswana, le Zimbabwe, le Rwanda et le Tchad, par exemple) sont importants.

FIGURE 2.31 : Investissements public et privé : compléments ou substituts ?



En Afrique subsaharienne, les investissements public et privé se substituent dans 19 pays et se complètent dans 26 autres.

Source : FMI – Base de données Investissement et stocks de capital

Note : La figure montre la corrélation entre le ratio d'investissements privé et public de 45 pays par rapport à leur PIB pendant la période 1970-2015. Ces deux rapports sont exprimés en premières différences.

Pour réduire l'effet d'éviction de l'investissement privé par l'investissement public ou pour favoriser les synergies, il est nécessaire de formuler des politiques qui augmentent le produit marginal du capital ou qui allègent les contraintes financières (Aschauer, 1989; Cavallo et Daude, 2011). Dans ce contexte, les politiques qui visent à améliorer la qualité institutionnelle et/ou l'accès aux marchés internationaux du crédit contribueront à réduire la substituabilité ou à accroître la complémentarité entre investissements privé et public. La corrélation entre le degré de substituabilité/complémentarité des investissements public et privé et la mesure de la qualité institutionnelle, de l'ouverture financière et du développement financier sont ici examinées.

Cavallo et Daude (2011) proposent une estimation de l'équation de l'investissement privé pour 116 pays entre 1980 et 2006 en utilisant des modèles de données de panel dynamique qui tiennent compte des problèmes de composants non observés et de causalité inverse. Ils constatent, en moyenne, un effet négatif de l'investissement public sur l'investissement privé dans les pays en développement : une augmentation de 1 % de l'investissement public (en % du PIB) réduit l'investissement privé de 0,22 %. Ce résultat suggère que les effets d'éviction de l'investissement public dans un pays où les institutions publiques sont faibles ou les contraintes d'emprunt élevées ont tendance à l'emporter sur les effets d'entraînement liés à l'accroissement du produit marginal du capital privé¹². L'amélioration de l'efficacité de l'investissement public et celle des capacités qui permettront de favoriser l'investissement privé devraient figurer au premier rang de la liste des priorités politiques. Dans ce contexte, des efforts visant à améliorer le cadre institutionnel (au niveau des pays et des projets) et à mettre en œuvre des politiques qui atténueront les contraintes d'emprunt (en créant un espace fiscal et en favorisant l'ouverture financière, par exemple) sont nécessaires.

Le Tableau 2.4 présente une analyse simple de la corrélation des interactions entre investissements privé et public pour les trois échantillons suivants : les pays en développement ; les pays en développement à l'exclusion des pays d'Afrique subsaharienne ; et les pays d'Afrique subsaharienne¹³. De ce tableau ressortent plusieurs résultats préliminaires : (a) il existe une association positive (mais non significative statistiquement) entre la stabilité politique et l'efficacité gouvernementale d'une part et les investissements privé et public dans les pays en développement d'autre part (à l'exclusion de l'Afrique subsaharienne) ; (b) le développement des marchés financiers nationaux peut contribuer à accroître l'efficacité de l'investissement public grâce à des effets d'entraînement de l'investissement privé ; (c) un résultat analogue à (b) est observé lorsque les capitaux étrangers circulent dans les pays en développement (en témoigne un important déficit du compte courant) ; et (d) la corrélation est faible lorsque l'analyse de régression se limite aux pays d'Afrique subsaharienne. Pour résumer, on observe une association entre le fait de lever les contraintes liées à l'emprunt – par l'approfondissement des marchés financiers locaux ou la promotion de l'ouverture financière – et l'accroissement de la complémentarité entre investissements public et privé.

12 Les résultats empiriques de Cavallo et Daude (2011) sont compatibles avec ceux de Blejer et Khan (1984) et Everhart et Sumlinski (2001). Les travaux de ces deux derniers utilisent un échantillon plus restreint de pays et des périodes d'échantillonnage antérieures.

13 Cette analyse de régression capture les associations au niveau transversal plutôt que leur causalité. L'analyse n'est pas aussi exhaustive que celle présentée par Cavallo et Daude (2011).

TABLEAU 2.4 : Corrélation des interactions entre investissements public et privé
Variable dépendante : Corrélation entre investissements public et privé, 1970–2015

	Stabilité politique			Efficacité du gouvernement			Contrôle de la corruption		
	Pays en développement [1]	Pays en développement hors ASS [2]	Pays d'Afrique subsaharienne [3]	Pays en développement [4]	Pays en développement hors ASS [5]	Pays d'Afrique subsaharienne [6]	Pays en développement [7]	Pays en développement hors ASS [8]	Pays d'Afrique subsaharienne [9]
Gouvernance (niveau)	-0.0094 (0.037)	0.0513 (0.045)	-0.1017 (0.063)	-0.0155 (0.037)	0.0079 (0.045)	-0.1218 (0.078)	-0.0230 (0.037)	-0.0067 (0.043)	-0.1036 (0.073)
Compte courant (% PIB)	-0.0114** (0.004)	-0.0132** (0.004)	-0.0092 (0.008)	-0.0113** (0.004)	-0.0129** (0.004)	-0.0062 (0.009)	-0.0112** (0.004)	-0.0127** (0.004)	-0.0070 (0.009)
Développement financier (% PIB, logs)	0.0704** (0.035)	0.0796* (0.046)	0.0560 (0.059)	0.0694* (0.036)	0.0776* (0.046)	0.0204 (0.067)	0.0698** (0.035)	0.0771* (0.046)	0.0356 (0.061)
Nombre d'observations	127	85	42	127	85	42	127	85	42
R**2	0.073	0.111	0.099	0.073	0.098	0.0681	0.075	0.098	0.0561

Note : * (**) indique un seuil de signification de 10 (5) %. La corrélation est calculée après expression des deux variables dans les premières différences.

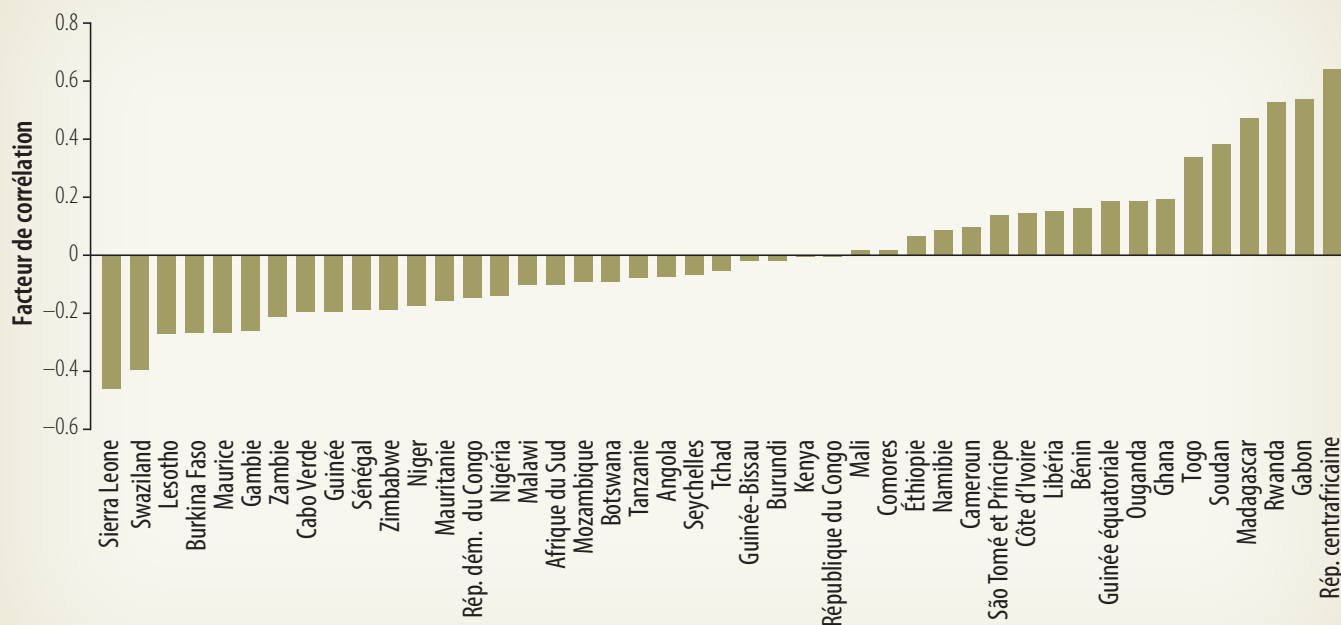
L'investissement public dans le cycle économique de l'Afrique subsaharienne

La politique budgétaire des pays en développement tend à être procyclique. Les gouvernements réduisent généralement les taxes et augmentent les dépenses pendant les périodes d'expansion. Ils réduisent les dépenses – en particulier les dépenses en capital – et augmentent les taxes pendant les périodes de récession (Kaminsky, Reinhart et Végh, 2004). Dans la littérature, ce comportement politique déstabilisant a été attribué à un accès limité au financement (externe) des actions politiques ou aux distorsions de l'économie politique.

Historiquement, la politique budgétaire des pays d'Afrique subsaharienne s'est avérée procyclique (Thornton 2008, Lledó, Yackovlev et Gadenne, 2011). La région a affiché un degré de procyclicité supérieur à celui des autres pays en développement et plus élevé dans les années 1980 et 1990 (Lledó, Yackovlev, and Gadenne 2011). L'augmentation du flux de l'aide étrangère et de l'espace budgétaire a joué un rôle important dans la réduction du degré de procyclicité de la politique budgétaire des pays de la région.

Comme le montre la Figure 2.32, il existe une corrélation entre les composantes cycliques du ratio investissement public sur PIB et le niveau de production pour 45 pays d'Afrique subsaharienne sur la période 1970-2015. 26 des 45 pays affichent une corrélation négative entre l'investissement public et le niveau d'activité économique, tandis que 19 pays présentent une association positive. Pour les pays caractérisés par une relation anticyclique entre l'investissement public et le niveau d'activité économique, la corrélation médiane est d'environ -0,12 (Afrique du Sud). Les pays qui affichent la corrélation négative la plus grande (dépassant -0,25) sont la Gambie, l'île Maurice, le Burkina Faso, le Lesotho, le Swaziland et la Sierra Leone. La corrélation médiane pour les pays ayant une relation procyclique entre l'investissement public et le niveau d'activité économique est de 0,14 (Côte d'Ivoire). Les pays ayant la plus grande corrélation positive (dépassant 0,35) sont le Soudan, Madagascar, le Rwanda, le Gabon et la République centrafricaine.

FIGURE 2.32 : Comportement cyclique de l'investissement public dans les pays d'Afrique subsaharienne



Source : Indicateurs du développement mondial, Banque mondiale

Note : IND = Pays industrialisés, AEP = Région Asie de l'Est et Pacifique, PIB = Produit intérieur brut, AS = Région Asie du Sud, ASS = Afrique subsaharienne.

Comme le montre le Tableau 2.5, il existe une corrélation entre l'importance de la cyclicité de l'investissement public et le niveau de qualité institutionnelle, le montant du financement extérieur (tel que calculé par le solde du compte courant en % du PIB) et la profondeur des marchés financiers locaux. Les estimations de la régression montrent que :

- (a) Les dépenses publiques ont tendance à être moins procycliques ou plus anticycliques dans les pays dotés d'institutions plus solides. Selon la littérature, l'investissement public tend à être plus élevé et plus procyclique dans les pays ayant de faibles institutions. Cette situation témoigne des incitations croissantes à la recherche de rente des gouvernements dans des environnements où les droits de propriété sont peu sûrs (Keefer and Knack, 2007, Alesina, Campante et Tabellini, 2008) et/ou dans des environnements présentant des problèmes communs (Tornell et Lane, 1999)¹⁴.
- (b) Les dépenses publiques s'avèrent plus procycliques dans les pays bénéficiant davantage de capitaux étrangers (c'est-à-dire lorsque le compte courant est déficitaire). Cette situation est attribuée au fait que les pays en développement ne peuvent pas emprunter dans des périodes défavorables, car ceux-ci ont un accès procyclique au marché mondial des capitaux (Gavin et Perotti 1997, Catao et Sutton, 2002).

Pour résumer, les institutions les plus solides ayant adopté des politiques macroéconomiques ont tendance à témoigner d'une plus faible propension à la procyclicité (et ont même recours à l'anticyclicité) des dépenses en capital. En revanche, l'accès aux marchés financiers mondiaux contribue à un plus haut niveau de procyclicité. Ces résultats sont conformes à ceux auxquels parviennent Calderon et Nguyen (2016).

¹⁴ De façon analogue, les dépenses de santé publique et d'éducation ont un impact positif et significatif sur les taux de mortalité infantile et d'échec scolaire uniquement dans les pays ayant une bonne gouvernance (Rajkumar et Swaroop, 2008).

TABLEAU 2.5 : Comportement cyclique de l'investissement public

Variable dépendante : corrélation entre composantes cycliques de l'investissement public et production réelle, 1970–2015

Variables explicatives	(1)	(2)	(3)
Gouvernance (niveau)	-0,0302*** (-0,00985)	-0,0229** (-0,00983)	-0,0312** (-0,0137)
Compte courant (% PIB)		-0,00722*** (-0,00242)	-0,00742*** (-0,00243)
Développement financier (% PIB, logs)			0,0295 (-0,0415)
Constante	0,0379* (-0,0205)	0,0155 (-0,0234)	-0,0854 (-0,149)
Nombre d'observations	169	166	166
R-squared	0,062	0,095	0,098

Note : * (**) (***) indique un seuil de signification respectif de 10 (5) et [1] %. La variable gouvernance est la composante principale des six dimensions de la gouvernance des Indicateurs de gouvernance de la Banque mondiale, compte courant est le ratio solde moyen du compte courant sur PIB de 1970 à 2015 et constante est le crédit privé moyen du secteur bancaire en % du PIB au cours de la même période.

Investissement public dans l'infrastructure : mesures du programme BOOST

Les dépenses d'investissement, qui représentent une part importante des dépenses publiques nationales et infranationales, sont indispensables à la sortie de la pauvreté des populations, car elles favorisent la croissance économique et améliorent l'accès aux services de base. Le rôle essentiel que peuvent jouer les investissements en infrastructure bien conçus et efficacement mis en œuvre, en contribuant à remédier au manque d'accès aux services et à favoriser les gains potentiels du PIB, est bien documenté (par exemple, Calderón et Servén, 2010 ; Bom et Ligthart, 2008 ; Calderón, Moral-Benito et Servén, 2015). L'importance de leur rôle se reflète également dans les Objectifs de développement durable et l'IDA-18. Comme le soulignent ces objectifs, il est nécessaire d'augmenter considérablement les investissements dans l'infrastructure pour que les économies bénéficient de leurs retombées positives et intersectorielles potentielles en favorisant la prospérité partagée et la réduction de la pauvreté.

Malgré le consensus établi sur la pertinence des investissements dans l'infrastructure comme accélérateur à long terme de la croissance et de la réduction de la pauvreté, il n'existe encore que très peu d'informations sur les montants dépensés, le caractère adéquat ou non de ces dépenses et les résultats obtenus. Ce manque d'information est particulièrement contraignant en Afrique subsaharienne, où les besoins en infrastructures sont les plus aigus et la qualité générale des statistiques budgétaires problématique. Sans une solide base de données empiriques relatives aux dépenses publiques actualisées dans le domaine de l'infrastructure ainsi qu'un solide ensemble de données granulaires et d'indicateurs de performance, il sera difficile : (a) d'identifier les zones et les secteurs géographiques qui sont sous-desservis ; (b) d'évaluer dans quelle mesure les orientations politiques ont donné lieu à des actions opérationnelles ; et (c) d'isoler les goulets d'étranglement qui compromettent l'efficacité des systèmes de gestion de l'investissement public dans les pays en développement.

En se basant sur la richesse des micro-données budgétaires recueillies par l'initiative BOOST (Encadré 3.1), cette sous-section propose une base de référence des dépenses publiques allouées aux infrastructures en Afrique. En utilisant un échantillon initial de 24 pays situés en Afrique subsaharienne sur la période 2009-2015, cette sous-section examine les tendances générales annuelles, le taux d'exécution, les sources de financement et le niveau d'investissement en infrastructure dans les différents secteurs ainsi que la qualité

Les niveaux de dépenses actuels sont trop bas pour répondre aux besoins d'infrastructures

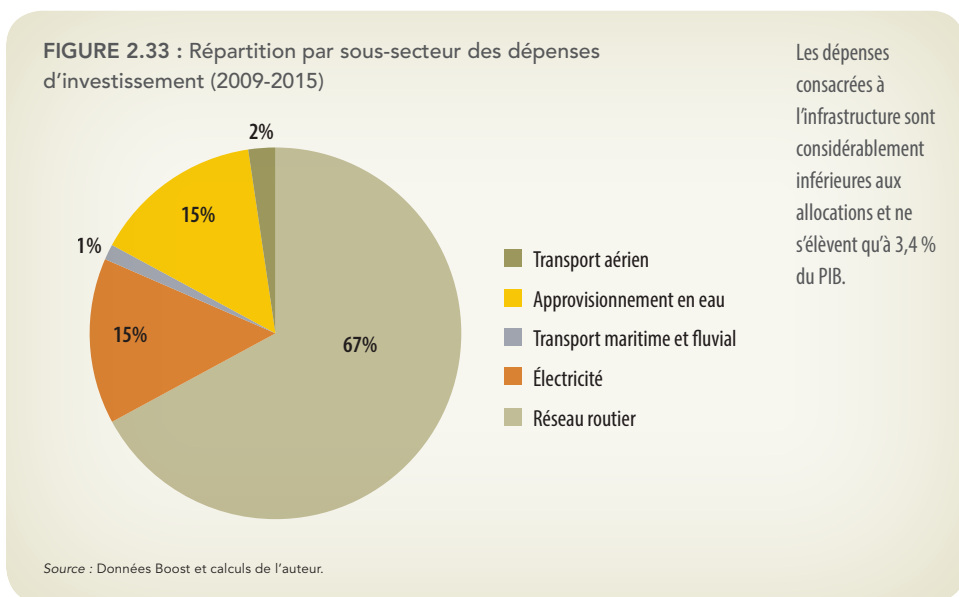
Un résumé des « faits stylisés » des dépenses d'investissement dans les principaux sous-secteurs de l'infrastructure (réseau routier, transports maritime et fluvial, transport aérien, électricité, télécommunications et approvisionnement en eau et assainissement) pour la période 2009-2015 et pour l'échantillon des 24 pays d'Afrique subsaharienne figure ci-dessous. Cet échantillon de 24 pays, qui représente environ 70 % du PIB régional, est comparé à 5 pays d'autres régions – à savoir l'Albanie, le Guatemala, la Moldavie, le Pérou et la Tunisie. La liste des pays de l'échantillon ainsi que les indicateurs de base sur la qualité des données sont présentés en Annexe 2b.

Sur la période 2009-2015, les dépenses annuelles des 24 pays d'Afrique subsaharienne de l'échantillon pour construire, réhabiliter ou améliorer la capacité existante des réseaux d'infrastructure des principaux sous-secteurs s'élèvent en moyenne à 1,8 % de leur PIB. Le réseau routier a absorbé plus des deux tiers du total des investissements, tandis que les dépenses d'investissement consacrées à la fourniture d'électricité, l'approvisionnement en eau et l'assainissement représentaient, pour chacun de ces sous-secteurs, 15 % du total des dépenses (Figure 2.33).

Dans l'ensemble, les dépenses réelles consacrées à l'infrastructure ont été considérablement inférieures aux allocations en capital, lesquelles se sont élevées à environ 3,4 % du PIB durant cette période – ce qui reflète une sous-exécution significative de ces investissements.

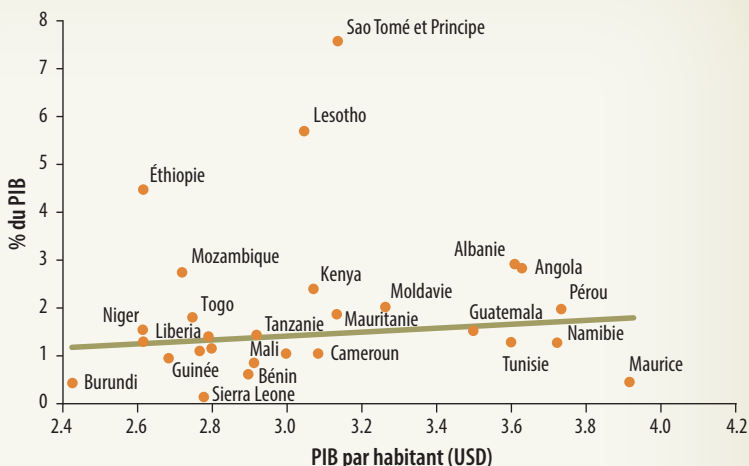
La Figure 2.34 montre qu'il existe une relation positive entre les dépenses d'investissement et le revenu par habitant. Autrement dit, les pays plus riches ont en général tendance à investir plus, avec quelques exceptions notables. Par exemple, Sao Tomé et Príncipe, le Lesotho et l'Éthiopie ont enregistré un niveau élevé de dépenses au cours de la période malgré leur faible niveau de revenu par habitant. En revanche, le niveau de dépenses de la Namibie était inférieur au seuil prévu par rapport à son niveau de revenu.

Pour déterminer la taille des dépenses d'investissement, la qualité de la gouvernance et de la capacité institutionnelle semble jouer un rôle encore plus important. Sur la période 2009-2015, on observe une corrélation positive entre la taille globale des dépenses d'infrastructure et la qualité institutionnelle mesurée par les indicateurs de gouvernance dans le monde (WGI) de la Banque mondiale, ce qui suggère que les pays ayant un meilleur niveau de gouvernance dépensent plus en infrastructures que ceux qui affichent un niveau inférieur (Figure 2.35). Ce constat est conforme à la notion répandue selon laquelle les pays ayant une bonne gouvernance tendent à afficher des taux de croissance à long terme plus élevés, bien que la qualité des dépenses publiques (plutôt que leur taille) soit un moteur plus important encore des investissements dans l'infrastructure, qui se traduit, à terme, par la croissance économique.



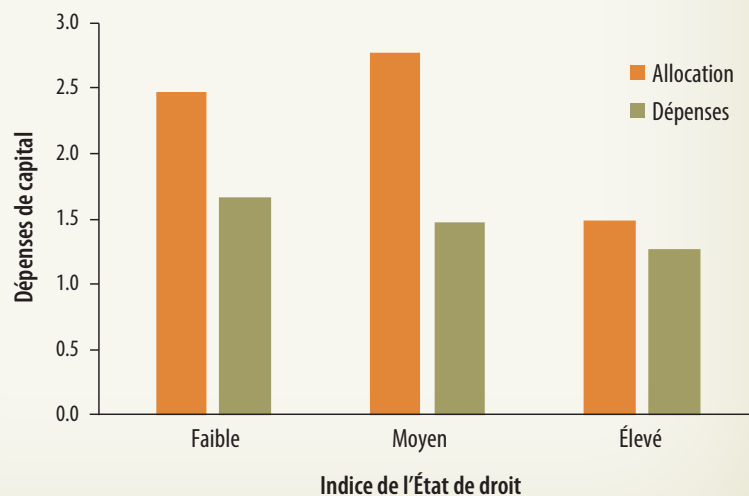
De façon générale, les dépenses d'infrastructure semblent insuffisantes pour couvrir les besoins de base.

FIGURE 2.34 : Dépenses d'investissement en infrastructure par rapport au PIB, période 2009–2015



Source : Banque mondiale, données Boost et calculs de l'auteur.

FIGURE 2.35 : Allocation de capitaux, dépenses de capital et État de droit



Source : Banque mondiale, données Boost et calculs de l'auteur.

Le montant des dépenses d'investissement semble insuffisant par rapport aux besoins globaux¹⁵. Selon plusieurs approches descendantes, les besoins en infrastructure des pays en développement exigent des dépenses annuelles soutenues de plus de 6 % du PIB¹⁶. D'autres études estiment que les besoins globaux en infrastructure s'élèvent à un peu moins de 4 % du PIB (OCDE, 2006, McKinsey, 2016). Bien qu'aucune mesure exacte des écarts d'infrastructures n'existe, les estimations étant sensibles aux méthodologies utilisées, les études empiriques disponibles suggèrent que le niveau actuel des dépenses ne suffit pas à remédier aux graves insuffisances dont souffrent les populations en Afrique, où le stock et la qualité des infrastructures se situent généralement en dessous des moyennes mondiales.

De plus, l'analyse des tendances suggère que les dotations en capital allouées aux administrations publiques ont stagné au cours des sept dernières années, en particulier dans les trois principaux sous-secteurs. Après avoir culminé à 2,6 % du PIB en 2011, le total des dotations budgétaires allouées aux réseaux routiers a diminué (Figure 2.36). De façon similaire, les dotations pour l'approvisionnement

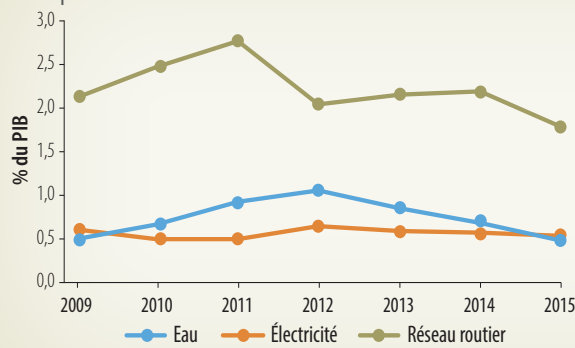
en eau et l'assainissement sont revenues à leur niveau de 2009, après avoir connu une hausse entre 2009 et 2012. Durant cette période, les dotations ont atteint 1 % du PIB. Les montants alloués à la fourniture d'électricité sont restés stables, à environ 0,5 % du PIB, tout en s'appuyant de plus en plus sur des projets d'investissement financés par l'étranger et en mobilisant des recettes nationales limitées pour ce secteur.

Il existe cependant d'importantes différences entre les pays d'Afrique subsaharienne de l'échantillon. Des pays tels que le Togo, la Mauritanie ou le Kenya ont connu de fortes augmentations de l'allocation budgétaire en capital, de 3 % et plus entre 2009 et 2015, principalement concentrées dans le sous-secteur du réseau routier (Figure 2.37). De l'autre côté du spectre, Sao Tomé et Príncipe, le Lesotho, l'Angola et le Bénin ont enregistré

15 Les dépenses d'infrastructure citées ci-dessus n'incluent pas les dépenses d'investissement potentiellement prises en charge par les entreprises publiques et ne retravaillent pas toujours l'intégralité des dépenses en capital financées par l'étranger et qui ne figurent pas au budget.

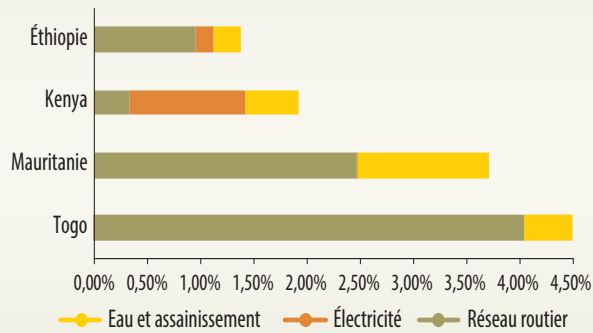
16 Voir Fay et Yepes (2003); Bhattacharya, Romani, and Stern, 2012; Fay et al., (2011).

FIGURE 2.36 : Évolution des allocations budgétaires en capital



Source : Banque mondiale, données Boost et calculs de l'auteur.

FIGURE 2.37 : Facteurs d'augmentation des dépenses d'investissement



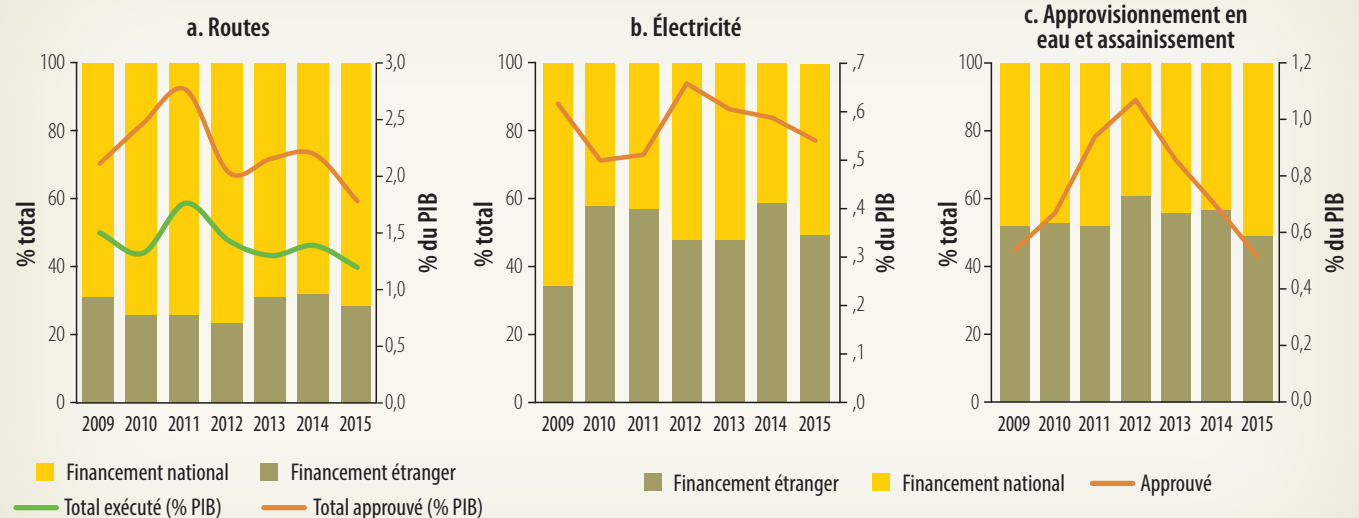
Le capital alloué à ces trois secteurs par les administrations publiques a stagné.

les plus fortes baisses en pourcentage des allocations de capitaux publics par rapport à leurs niveaux de 2009. Bien que Sao Tomé et Príncipe, le Lesotho et l'Angola connaissent encore de forts niveaux (respectivement 5,6 %, 4,2 % et 4,5 % du PIB), le ralentissement des allocations au Bénin, principalement dans les sous-secteurs des routes et de l'eau et assainissement, est plus problématique à la lumière du faible niveau général des dépenses et des graves lacunes dans les infrastructures.

Une forte dépendance à l'égard de l'aide étrangère peut évincer les sources nationales de financement

L'aide étrangère continue de jouer un rôle important dans certains des sous-secteurs de l'infrastructure. Bien que la part des allocations budgétaires d'investissement financées par l'aide extérieure soit passée de 39 % en 2009 à 36 % en 2015, la répartition de cette baisse diffère selon les secteurs. Le secteur qui bénéficie de la plus grande part de contribution nationale est le secteur routier, la part financée par l'étranger représentant habituellement environ 30 % des allocations totales (Figure 2.38, a).

FIGURE 2.38 : Évolution des dépenses, en totalité et par source, 2009–2015



Source : Données Boost et calculs de l'auteur.

Dans le sous-secteur de l'électricité, le nombre de projets financés par l'étranger a fortement augmenté. Cette augmentation est principalement due aux efforts portés sur l'infrastructure intégrée à l'initiative Power Africa (Figure 2.38, b). La plus forte hausse des allocations financées par l'étranger dans ce sous-secteur concerne les pays suivants de l'échantillon : l'Ouganda, l'Angola, le Kenya et le Burkina Faso. Les données suggèrent cependant que le recours accru au financement étranger pourrait détourner les dépenses nationales de ce secteur, le rendant ainsi particulièrement vulnérable à la baisse soudaine du volume de l'aide (comme en 2015) ainsi qu'à l'imprévisibilité du financement, comportement typique de ces interventions.

Dans le sous-secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, les dépenses d'investissement sont également vulnérables aux baisses soudaines de l'aide étrangère, qui sont préjudiciables aux investissements nationaux. La baisse significative des financements étrangers consacrés à ce sous-secteur depuis 2012 – qui sont passés de 60 % à moins de 50 % du total – a été le principal facteur de la baisse correspondante de l'allocation globale de capital par les pays d'Afrique subsaharienne de l'échantillon – de 1 % du PIB en 2012 à moins de 0,5 % en 2015 (Figure 2.38, c). Au Niger et au Bénin, par exemple, l'aide étrangère représentait traditionnellement une part importante des allocations de capital. En 2015, la baisse de l'aide étrangère a généré une diminution significative de l'allocation globale de capital dans ce sous-secteur. Des processus similaires ont été identifiés au Mozambique, en Tanzanie et en Sierra Leone, bien que les réductions de capital aient été moins importantes. Compte tenu de l'importance stratégique de l'amélioration du volume et de la qualité des dépenses publiques dans ce secteur, il est impératif que les pays africains atténuent leur exposition et leur dépendance à l'égard de l'aide étrangère en s'efforçant d'atteindre un meilleur équilibre des sources de financement par une plus forte mobilisation nationale pour ce secteur.

La sous-exécution affecte l'efficacité de l'investissement public

Il est important d'analyser la sous-exécution de l'investissement public afin d'évaluer l'ampleur des pertes d'efficacité et examiner les déterminants sous-jacents de cette inefficacité. Cette analyse porte sur les différences observées entre les budgets initialement approuvés et les dépenses effectives au cours d'une année donnée. Axer l'analyse sur les écarts par rapport aux budgets originaux approuvés (plutôt que les budgets révisés en milieu d'année) permet d'évaluer le niveau de crédibilité des budgets d'investissement approuvés. Compte tenu de la connaissance inégale des dépenses financées par l'aide étrangère, l'analyse repose sur l'examen de l'écart existant entre l'allocation budgétaire en capital et l'exécution des projets financés par le pays. Cela permet de mieux évaluer la capacité des systèmes nationaux à mettre en œuvre des projets d'investissement.

La région Afrique subsaharienne affiche des niveaux très élevés de sous-exécution. Chaque année, sur la période 2009–2015, plus de 30 %, en moyenne, des allocations nationales totales n'ont pas été exécutées – soit près de 1 % du PIB non dépensé, chaque année, pour l'infrastructure. Les routes représentent les deux tiers du total non exécuté, bien au-dessus de la sous-exécution dans les secteurs de l'électricité, de l'eau et de l'assainissement (Figure 2.39). Cette situation est particulièrement inquiétante, car la plupart des ressources intérieures sont mobilisées pour le réseau routier, les dépenses d'investissement dans les secteurs de l'électricité, de l'eau et de l'assainissement étant encore dominées par l'aide étrangère.

Plusieurs facteurs expliquent ces niveaux de sous-exécution. Historiquement, la plupart des pays africains ont adopté une approche résiduelle des dépenses d'investissement. Cette approche a souvent entraîné la réduction des décaissements en milieu d'année, conformément au scénario typique de projections trop

optimistes de recettes conduisant à une hiérarchisation annuelle des dépenses récurrentes. Parmi les autres facteurs figurent : (a) des décaissements tardifs dans les pays sans cadre approprié d'engagement à moyen terme; (b) des lacunes de mise en œuvre résultant de la faible capacité d'absorption et d'autres goulets d'étranglement institutionnels (dont, en particulier, des systèmes de passation de marchés inefficaces); et (c) une corruption omniprésente conjuguée à une absence de responsabilisation, engendrant des infrastructures non optimales.

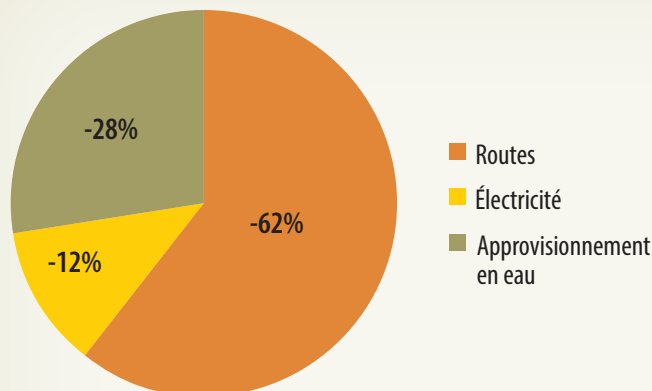
Il n'est pas surprenant que notre analyse ait montré une corrélation positive entre le niveau de sous-exécution des projets d'investissement et le niveau de gouvernance (représenté par l'indice d'efficacité gouvernementale des WGI) (Figure 2.40). Cette association positive confirme l'hypothèse selon laquelle les problèmes relatifs à la capacité d'absorption et aux cadres réglementaires affectent la capacité d'exécution des allocations budgétaires annuelles des pays.

Nouvelles perspectives de mesure et d'analyse des dépenses d'investissement en infrastructure

L'un des plus grands défis auxquels sont confrontés de nombreux pays en développement est de comprendre les facteurs qui entravent la mise en œuvre des projets d'investissement public. La capacité des systèmes de gestion des investissements publics à fournir une vision précise et intégrée du cycle des projets est très faible, en particulier dans les pays africains à faible capacité. Dans les quelques pays où les systèmes de gestion financière consignent les informations relatives à chaque projet, les données enregistrées se limitent généralement au budget annuel, aux allocations et aux dépenses de l'année¹⁷.

Une récente étude menée par l'Initiative pour la transparence du secteur de la construction (initiative multipartite visant à promouvoir la transparence et la responsabilisation dans l'infrastructure publique) a consisté à recueillir les données relatives au coût et la qualité des projets publics pendant les phases de préparation et de construction dans huit pays, dont quatre pays d'Afrique subsaharienne (Éthiopie, Malawi,

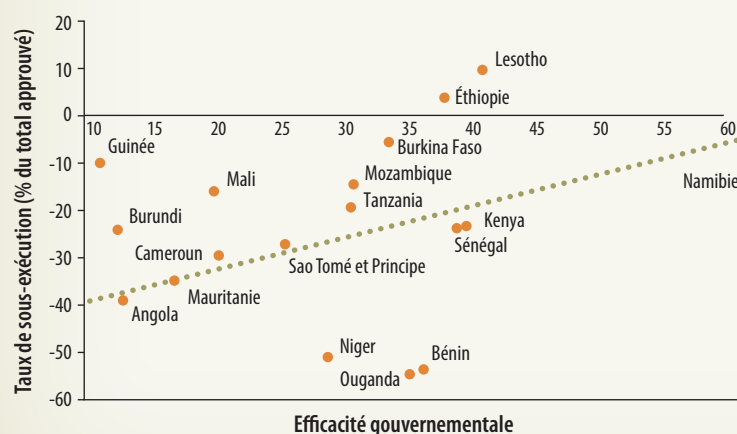
FIGURE 2.39 : Secteurs de sous-exécution des dépenses d'investissement



Source : Données Boost et calculs de l'auteur.

L'exécution des dépenses d'infrastructure est un problème. Près d'un tiers du total des allocations nationales n'a pas été exécuté chaque année entre 2009 et 2015 dans ces trois secteurs.

FIGURE 2.40 : Taux de sous-exécution des projets d'infrastructure, financement national, 2009–2015

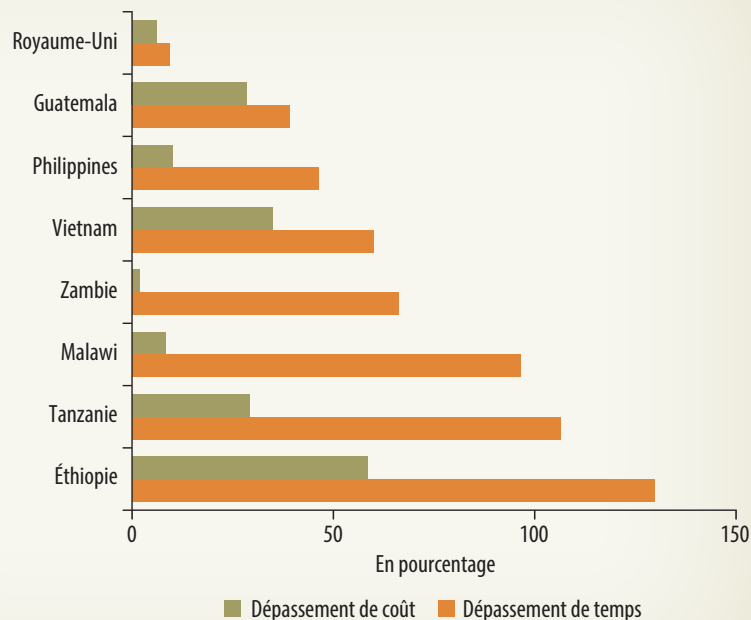


Source : Données Boost et calculs de l'auteur.

¹⁷ Des données plus détaillées existent pour chacun des projets. Elles sont toutefois uniquement enregistrées sur des feuilles de calcul et souvent dispersées parmi les différents ministères et agences publiques.

De telles données, collectées pour augmenter le niveau de responsabilisation dans les investissements publics, sont essentielles pour mesurer l'évolution des indicateurs de performance.

FIGURE 2.41 : Dépassesments de coûts et retards, échantillon de référence CoST



Source: Brumby, J. and K. Kaiser (2013). Public Investment Management Challenges and Tools. Is Fiscal Policy the Answer? A developing Country Perspective. B. Moreno-Dodson. Washington, DC, World Bank.

Tanzanie et Zambie) (Figure 2.41). Cette simple analyse fournit non seulement une base de référence importante qui permet d'examiner l'évolution des indicateurs de performance, mais elle souligne également l'importance de la capacité des systèmes nationaux de gestion financière à produire, de façon régulière, des illustrations visuelles des résultats du portefeuille.

Un autre défi concerne l'adéquation des dépenses opérationnelles (fonctionnement et maintenance) par rapport au stock existant d'infrastructure publique et aux dépenses d'investissement projetées. Une sous-utilisation des dépenses opérationnelles entrave l'amortissement du stock de capital public, réduisant ainsi la durée de vie de l'actif. Dans ce contexte, très peu de pays d'Afrique

subsaharienne établissent une distinction précise entre les dépenses d'investissement pures – c'est-à-dire la formation brute de capital – et les dépenses opérationnelles liées à l'investissement. C'est en Namibie que l'on observe le meilleur scénario : le pays distingue nettement les deux catégories, ce qui permet de visualiser rapidement le ratio de formation brute de capital par rapport aux dépenses opérationnelles connexes.

Partenariats public-privé en Afrique subsaharienne

Dans le cadre de la mobilisation de l'investissement privé, un intérêt accru est porté aux partenariats public-privé (PPP). Les PPP en Afrique subsaharienne ne représentent encore qu'un très petit marché. Le lent développement des PPP a commencé au début des années 1990 par des projets menés en Afrique du Sud et en Côte d'Ivoire. Par la suite, les PPP se sont répandus dans 41 des 48 pays de la région et, plus récemment, au Botswana et en Somalie – respectivement en 2011 et 2013. Le Burundi, l'Érythrée, la Guinée équatoriale, la Mauritanie, les Seychelles, le Soudan du Sud et le Swaziland n'ont pas de projets PPP. Selon la base de données sur la participation privée dans l'infrastructure (PPI) de la Banque mondiale, 335 PPP¹⁸ dans des projets d'infrastructure¹⁹ en Afrique subsaharienne ont été financièrement clôturés²⁰ au cours des 25 dernières années.

18 Un PPP est défini comme « tout arrangement contractuel entre une entité ou autorité publique et une entité privée ayant pour objet la fourniture d'un bien ou d'un service public et dans lequel la partie privée assume un risque important et la responsabilité de la gestion ».

19 Le terme « infrastructure » fait référence aux secteurs de l'énergie, des transports, de l'eau et de l'assainissement, tels que définis par la base de données PPI (www.ppi.worldbank.org).

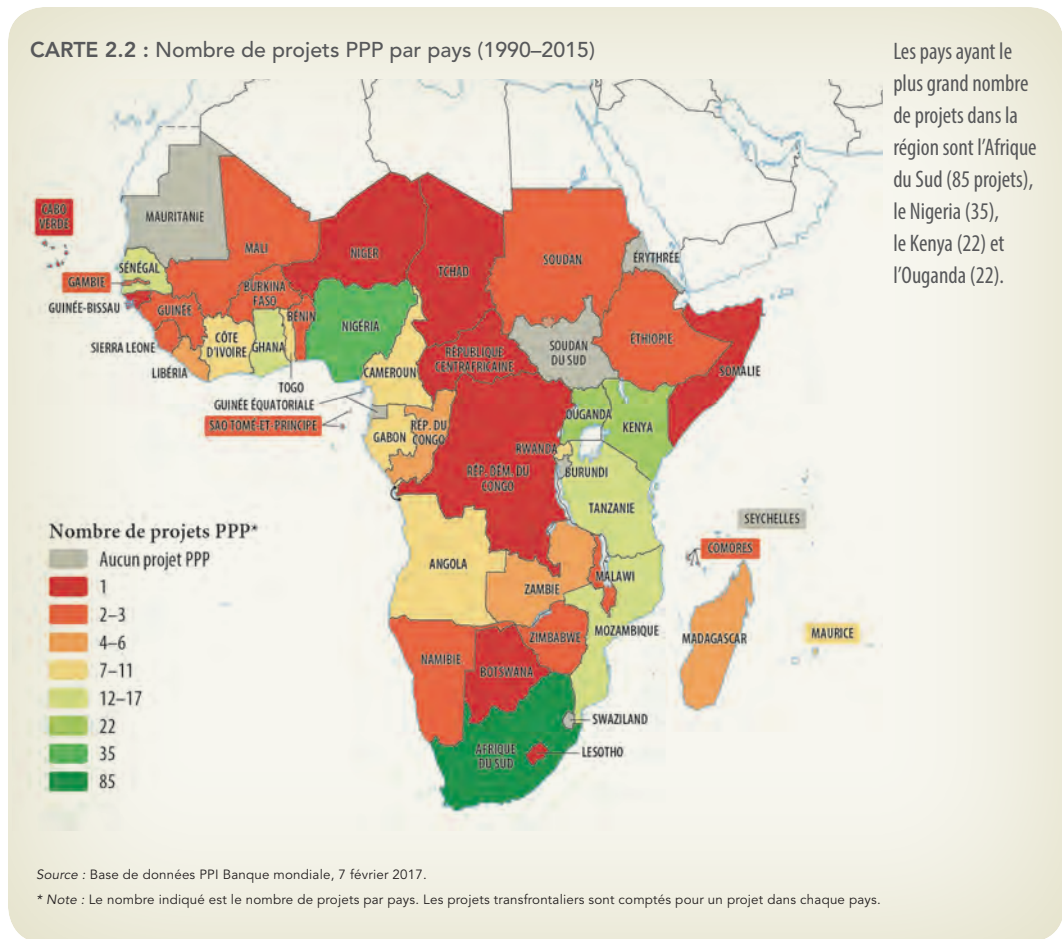
20 La définition de la clôture financière ou contractuelle varie selon le type de participation privée et en fonction de la disponibilité de l'information publique : (a) pour les contrats de gestion et de location, un contrat autorisant le début des services de gestion ou de location doit être signé avec le consortium privé assurant l'exploitation des services ; (b) pour les projets d'aménagement d'installations existantes, la clôture contractuelle est effective lorsque le contrat de concession est signé et la date de prise en charge des opérations fixée ; (c) pour les projets de nouvelles installations, la clôture financière intervient à la date où (i) il existe un engagement juridique contraignant les actionnaires et/ou les financiers de la dette à fournir ou mobiliser les fonds couvrant le coût total du projet et (ii) les conditions du financement ont été remplies et la première tranche de financement est mobilisée. Si cette information n'est pas disponible, la date de début de la construction est utilisée comme date de clôture financière estimée ; (d) pour les cessions, les actionnaires doivent s'être juridiquement engagés à acquérir les actifs de l'installation. Un tel engagement intervient habituellement à la signature du contrat d'achat des actions.

Mais la date du premier exercice ne constitue pas le meilleur indicateur de la façon dont chaque pays participe à la mise sur le marché de projets PPP. De nombreux pays d'Afrique subsaharienne ont commencé tôt. Pourtant, ils n'ont ensuite jamais proposé d'autres PPP – c'est le cas, par exemple, de la République centrafricaine (1991), la Guinée-Bissau (1991) ou la République démocratique du Congo (1995). Dans le domaine des PPP, les pays les plus actifs de la région sont l'Afrique du Sud (85 projets), le Nigeria (35), le Kenya (22) et l'Ouganda (22) (Carte 2.2). 9 pays n'ont produit qu'un PPP et 13 autres n'en ont produit que deux ou trois au cours des vingt-cinq dernières

années. Dans ces pays, le faible nombre de PPP peut être attribué aux faibles économies dont certains disposent, à des situations de conflit qui durent depuis plusieurs années ou à l'absence de cadres juridique et réglementaire suffisamment solides pour recourir à des PPP et les mettre en œuvre.

De façon générale, le nombre de projets d'infrastructure en PPP dans la région ne représente qu'une part relativement faible – de 2 à 12 % – du nombre total de projets dans les marchés émergents et les économies en développement (EMDE)²¹. Cette proportion étant très faible, l'échelle du nombre de projets en Afrique subsaharienne de la Figure 2.42 a été élargie. L'échelle correcte montre les fluctuations au cours des années. La croissance évidente au cours des vingt-cinq dernières années a été un peu moins prononcée en Afrique subsaharienne que dans le reste des EMDE, avec une volatilité légèrement plus forte.

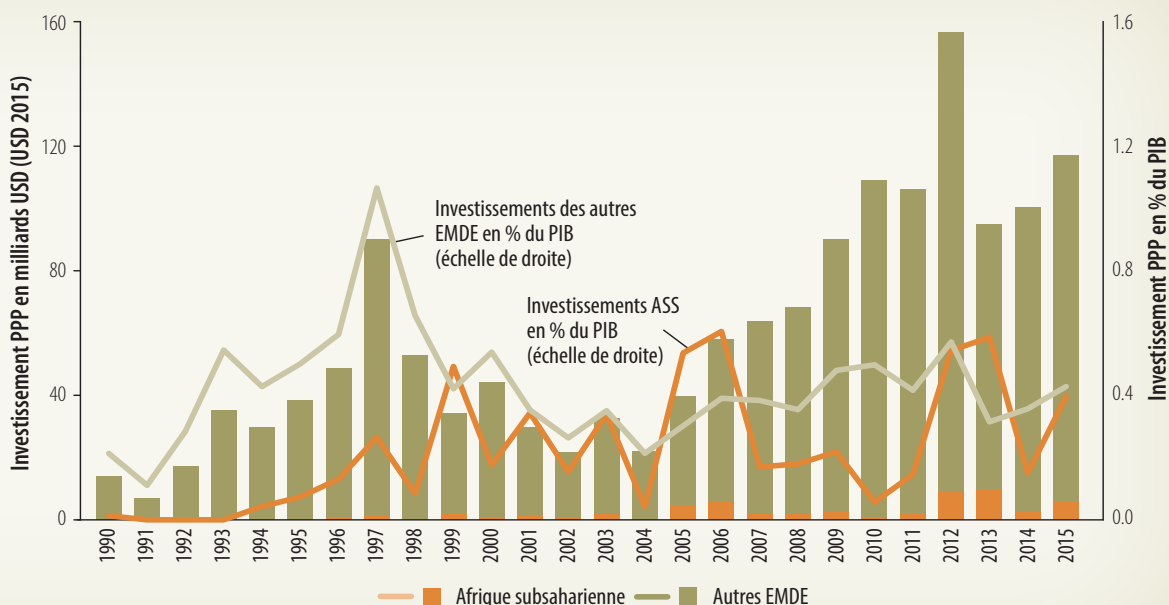
Ce modèle est également respecté lorsque les engagements d'investissement des PPP en Afrique subsaharienne, qui ne constituent qu'une petite part (de 2 à 10 %) de l'investissement total des EMDE, sont pris en compte. Après ajustement des données en fonction de la taille de l'économie, on constate que l'investissement des PPP en pourcentage du PIB était nettement inférieur avant la crise financière asiatique (1997-1998) à la moyenne des autres EMDE, culminant à 0,2 % en 1997 contre 1,1 % pour le reste des EMDE (Figure 2.42). Cependant, l'investissement en pourcentage du PIB a varié après la crise financière asiatique, entre 0,2 et 0,6 % – valeur plus proche de la moyenne des autres EMDE.



21 Ceux-ci incluent tous les pays IDA, BIRD (Banque internationale pour la reconstruction et le développement) et IDA-BIRD.

Les engagements d'investissement PPP dans la région ne représentent qu'une faible part des investissements dans les EMDE (marchés émergents et économies en développement).

FIGURE 2.42 : Investissement PPP en Afrique subsaharienne comparé aux autres EMDE



Source : Base de données PPI de la Banque mondiale - 7 février 2017.

Note : Le % du PIB pour les autres EMDE utilise le PIB de tous les pays à l'exception de ceux de l'Afrique subsaharienne. Les données excluent les télécommunications, les cessions, les accords commerciaux et les contrats de gestion et de location.

Forte concentration dans les quatre principaux pays de la région

En Afrique subsaharienne, les projets PPP ne sont principalement présents que dans quelques pays, à savoir l'Afrique du Sud, le Nigeria, le Kenya et l'Ouganda. Ceux-ci forment les quatre premiers pays en termes de montant d'investissement et de nombre de projets. Ils représentent ensemble 36,7 milliards USD d'engagements d'investissement, soit 62 % du total des engagements d'investissement (59 milliards USD) dans la région²² et 48 % des 335 projets PPP de la région au cours des 25 dernières années²³.

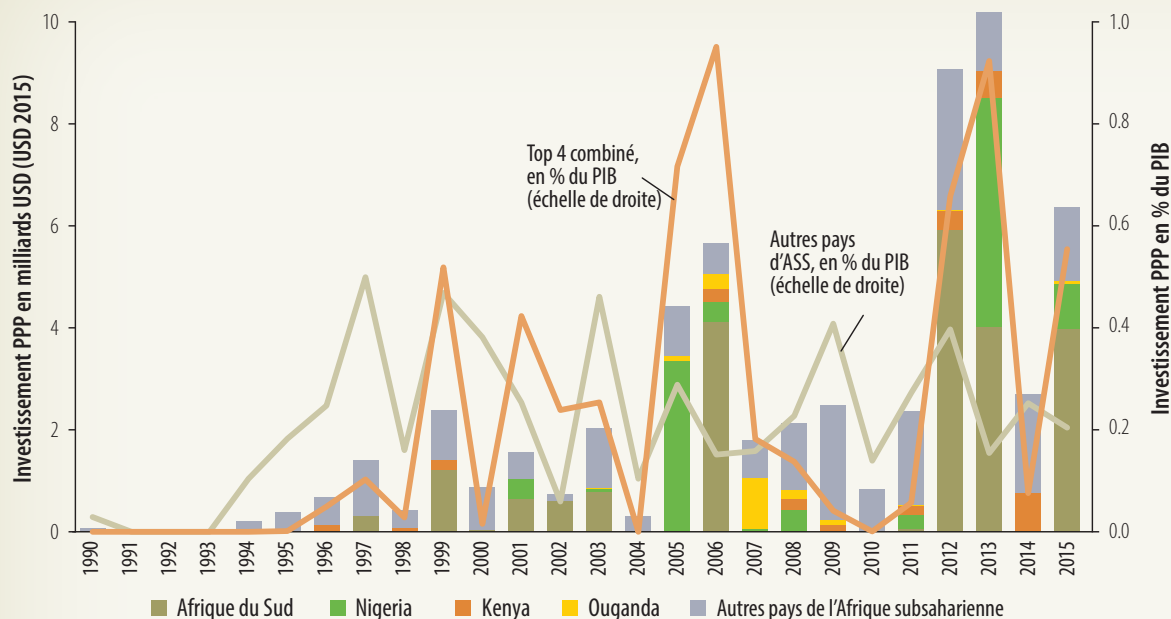
L'évolution de l'investissement PPP au cours des années témoigne également du rôle que ces quatre pays ont joué dans le marché PPP de la région. Pour ces quatre pays, l'investissement en pourcentage du PIB tend à être légèrement sporadique, s'envolant pendant les années d'expansion, comme 2005–2006, 2012–2013 et 2015 (Figure 2.43). Ces quatre pays (en particulier l'Afrique du Sud et le Nigeria) ont joué un rôle important pendant trois des cinq dernières années dans le développement des PPP en Afrique subsaharienne. Cette situation résulte principalement des initiatives entreprises par l'Afrique du Sud en matière d'énergie renouvelable et de la rénovation des ports au Nigeria.

Une autre façon d'évaluer la concentration des PPP consiste à examiner l'évolution, dans le temps, du nombre de pays ayant bénéficié de nouveaux engagements PPP. Au cours des années 1990 et au début des années 2000, ce nombre a progressivement augmenté pour atteindre un pic à la fin des années 2000 (Figure 2.44). Par la suite, au cours de la première moitié des années 2010, le nombre de pays ayant de nouveaux engagements PPP a connu une forte baisse. Ces dernières années, la moyenne du nombre de PPP par an et par pays (pays avec au moins un PPP) a légèrement augmenté en raison d'une envolée au Nigeria (19 projets portuaires) en 2005 et du nombre important de projets d'énergie renouvelable en Afrique du Sud (31 en 2012, 12 en 2013 et 16 en 2015).

²² La remarque apportée aux projets transfrontaliers s'applique également à ces montants d'investissement. L'investissement total est divisé par le nombre de pays participant à des projets transfrontaliers et ne s'applique ensuite qu'à leur catégorie d'agrégation. Par exemple, seul un quart de l'investissement total pour le gazoduc ouest-africain est attribué à l'investissement agrégé du Nigeria.

²³ Les projets transfrontaliers ne sont comptabilisés qu'une fois et ce nombre ne représente que la part de chaque pays dans ces projets répartis uniformément entre les pays participants. Par exemple, pour le projet Belt Bridge Border Post entre l'Afrique du Sud et le Zimbabwe, seule la moitié du projet concerne les quatre principaux pays. Un autre exemple est le projet de gazoduc ouest-africain partagé par le Togo, le Ghana, le Bénin et le Nigeria. Les quatre premiers pays ne représentent qu'un quart de ce projet.

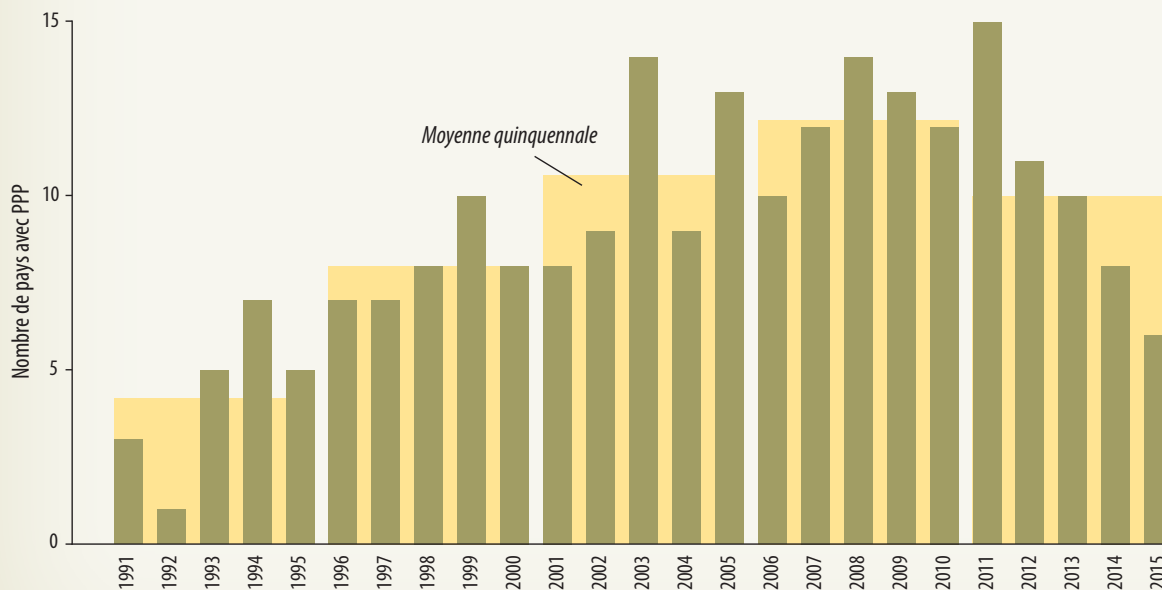
FIGURE 2.43 : Investissement PPP dans les quatre premiers pays comparé au reste de l'Afrique subsaharienne



Les projets PPP en Afrique subsaharienne se sont concentrés principalement en Afrique du Sud, au Nigeria, au Kenya et en Ouganda.

Source : Base de données PPI de la Banque mondiale - 7 février 2017

FIGURE 2.44 : Répartition annuelle du nombre de pays bénéficiant de projets PPP



Le nombre de pays ayant enregistré chaque année de nouveaux engagements d'investissement PPP a légèrement augmenté au cours des dernières années.

Source : Base de données PPI de la Banque mondiale - 7 février 2017

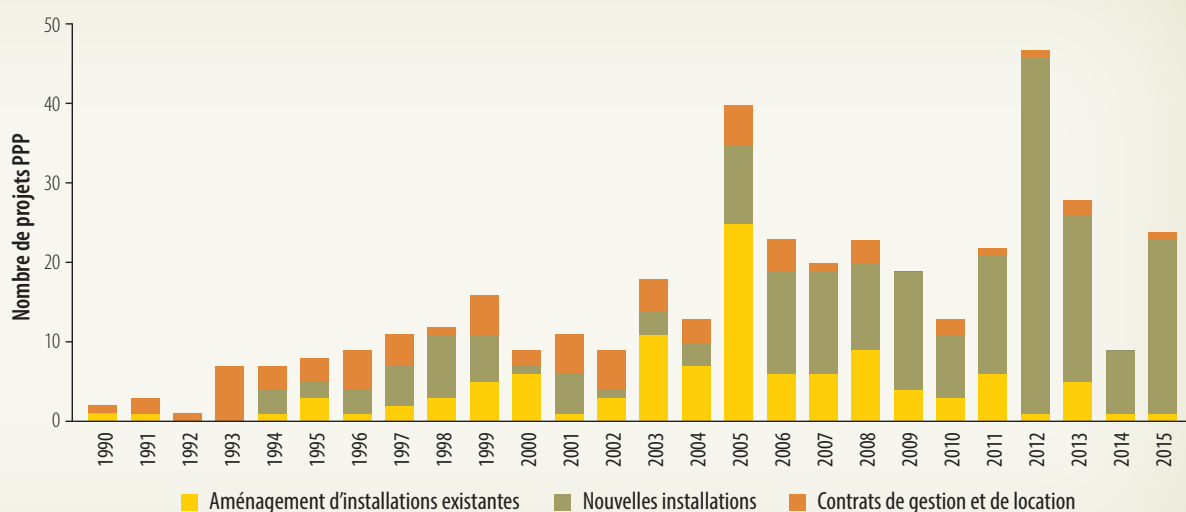
Note : les données excluent les télécommunications, les cessions et les accords commerciaux

Type de projet et secteur

La base de données PPI identifie trois types de projets PPP : contrat de gestion et de location, projet de nouvelles installations (*greenfield*) et projet d'aménagement d'installations existantes (*brownfield*). Dans les années 1990, les PPP ont commencé à être plus attractifs ; les contrats de gestion et de location sont devenus le type prédominant de PPP, vraisemblablement en raison de leur relative simplicité et facilité de mise en œuvre. Les projets d'aménagement d'installations existantes ont gagné en popularité au milieu des années 1990 pour atteindre un sommet en 2005 et baisser par la suite, probablement en raison de l'épuisement des actifs existants et admissibles aux PPP. Les projets de nouvelles installations enregistrent une croissance continue, car l'accent a été mis sur les projets d'énergie renouvelable, en grande partie responsables de l'augmentation du nombre de projets de nouvelles installations au cours des dernières années, en particulier en 2012 (Figure 2.45).

Le nombre de projets de nouvelles installations a progressivement augmenté, reflétant l'accent mis sur les énergies renouvelables.

FIGURE 2.45 : Répartition annuelle et par type du nombre de projets PPP en Afrique subsaharienne



Source : Base de données PPI de la Banque mondiale - 7 février 2017.

* Note : les données excluent les télécommunications, les cessions et les accords commerciaux.

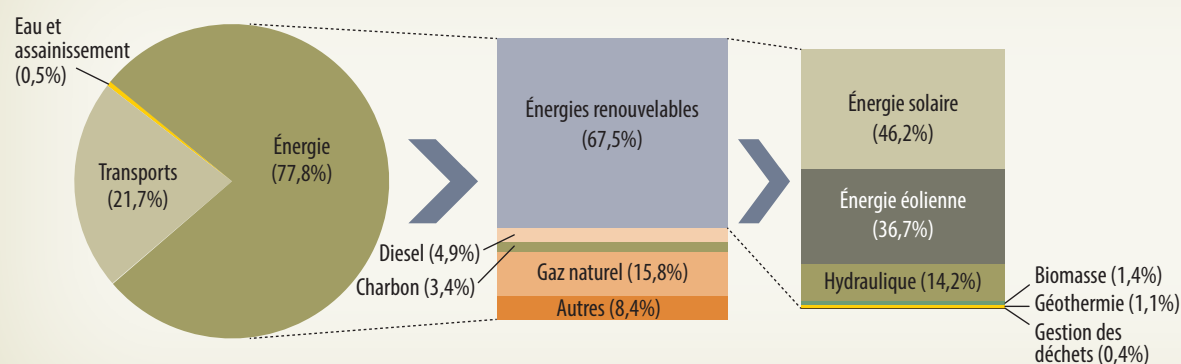
En Afrique subsaharienne, la répartition des projets PPP par secteur montre la prépondérance croissante des projets PPP consacrés à l'énergie. Celui-ci a éclipsé, au cours des dernières années, les secteurs des transports, de l'eau et de l'assainissement. Le nombre important de projets de transport observé en 2005 - 23 au total – est principalement dû aux 19 projets de transport du Nigeria, qui visaient tous à réhabiliter et étendre les sept ports de quatre grandes villes du pays. Ces projets faisaient partie d'une large initiative nigériane destinée à attirer la participation privée dans le secteur portuaire.

Au cours des cinq dernières années, les projets PPP d'infrastructure en Afrique subsaharienne ont principalement concerné le secteur de l'énergie (78 %), puis les transports (22 %) et l'eau et l'assainissement (0,5 %) (Figure 2.46). Les projets du secteur de l'énergie sont majoritairement consacrés à l'énergie renouvelable (68 %) ; ils se répartissent entre l'énergie solaire (46 %), l'énergie éolienne (37 %) et l'énergie hydroélectrique (14 %). Les projets d'énergie solaire sont presque entièrement concentrés en Afrique du Sud, avec 35 des 37 projets pour la période 2012-2015. Le total des investissements PPP dans l'énergie solaire s'élève à 7,6 milliards USD (USD 2015). Les projets d'énergie éolienne sont légèrement moins concentrés, mais l'Afrique du Sud en est encore le principal acteur avec 23 des 28 projets et 4,9 milliards USD d'engagements d'investissement – soit 80 % du total des 6,1 milliards USD consacrés aux projets d'énergie éolienne. Les cinq projets restants ont été entrepris au Kenya (2), à Cabo Verde, en Éthiopie et à Maurice. Le projet de parc éolien du lac Turkana au Kenya est le plus grand sur le plan de l'engagement d'investissement, avec un montant

de 765 millions USD. Le projet suivant en importance s'élève à 506 millions USD (Afrique du Sud), contre 219 millions USD en moyenne pour les projets d'énergie éolienne en Afrique subsaharienne.

Au cours des dernières années, l'augmentation du nombre de projets de nouvelles installations dans le secteur de l'énergie résulte, en partie, de l'accent accru mis sur les projets d'énergie renouvelable qui se sont rapidement développés. La progression observée en 2012 est principalement due à l'augmentation du nombre de projets d'énergie solaire et éolienne en Afrique du Sud. Cette année-là, le pays avait un total de 31 projets de nouvelles installations pour un montant total de 5,9 milliards USD : 4,24 milliards USD pour l'énergie solaire (23 projets) et 1,65 milliard USD pour l'énergie éolienne (8 projets). Ces deux catégories ont constitué l'ensemble des projets PPP en Afrique du Sud pour 2012. Depuis, le nombre de projets d'énergie renouvelable en Afrique du Sud a légèrement baissé, mais demeure significatif (4 projets d'énergie solaire et 7 d'énergie éolienne en 2013, 8 projets d'énergie solaire et 7 d'énergie éolienne en 2015).

FIGURE 2.46 : Répartition des projets PPP par secteur en Afrique subsaharienne



Les projets d'infrastructure PPP dans la région sont principalement concentrés dans le secteur de l'énergie (78 %).

Source : Base de données PPI de la Banque mondiale - 7 février 2017

Note : Chaque catégorie représente 100 %. Les données excluent les télécommunications, les cessions et les accords commerciaux.

Financement des PPP

Structures de financement. Le financement des projets PPP peut provenir de sources publiques, privées ou d'institutions de financement du développement (IFD). Les sources publiques de financement incluent : (a) les gouvernements qui fournissent des subventions ou des financements destinés à assurer la viabilité d'un projet (subventions gouvernementales²⁴) et à couvrir une partie des coûts d'investissement initiaux d'un projet ; (b) les entreprises publiques qui investissent en actions ; et (c) les banques publiques qui accordent des prêts. Les sources privées de financement concernent l'acquisition d'actions (y compris les actions financées par la dette des entreprises) par le biais du promoteur du projet et l'endettement destiné à financer un projet et souscrit auprès de prêteurs privés qui peuvent être des banques commerciales ou des financiers institutionnels. Les IFD proposent également différentes formes de soutien sous forme de prêts et d'actions.

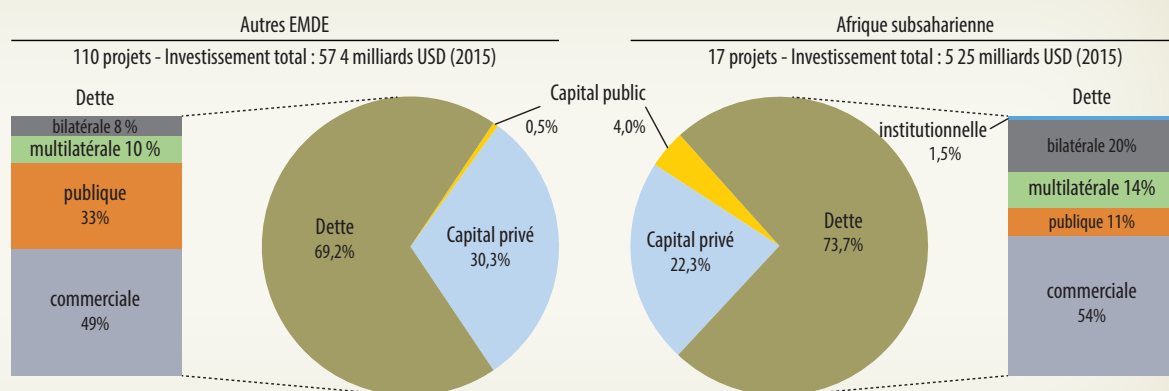
Il existe peu de données sur le financement des projets PPP en Afrique subsaharienne. En 2015, on recensait 334 projets pour l'ensemble des EMDE, dont 24 en Afrique subsaharienne et seulement 17 qui disposaient d'informations financières complètes. Comme le montrent cependant les données disponibles, le financement des projets en Afrique subsaharienne est très similaire à celui du reste des EMDE. De façon générale, les projets sont financés avec environ 70 % d'endettement et 30 % de capitalisation, dont la majorité

²⁴ L'expression « subventions gouvernementales » fait référence dans cette note à toutes les subventions de trésorerie fournies par un gouvernement pour les investissements en capital d'un projet et destinées à couvrir le coût des actifs physiques pendant la construction.

d'origine privée (Figure 2.47). Une légère différence apparaît dans la structure de l'endettement entre les EMDE et l'Afrique subsaharienne. Dans les deux cas, la dette tend à être environ pour moitié commerciale. Toutefois, les institutions financières internationales jouent en ASS un rôle plus important dans le financement de l'autre moitié, à hauteur d'environ 34 % contre seulement 18 % dans le reste des EMDE, où la dette publique joue un rôle plus important.

La plupart des projets sont financés pour environ 70 % par l'endettement et 30 % par capitalisation, dont la majorité par le secteur privé.

FIGURE 2.47 : Sources de financement des projets PPP en Afrique subsaharienne - 2015



Source : Base de données PPI de la Banque mondiale - 7 février 2017

Note : Chaque catégorie totalise 100 %. Les données excluent les télécommunications, les cessions et les accords commerciaux.

Support des BMD. Les banques multilatérales de développement (BMD) ont aidé à faciliter, préparer et structurer des PPP complexes pour mobiliser les capitaux du secteur privé et institutionnels. Elles ont également contribué à élargir le pipeline des projets d'infrastructure susceptibles d'obtenir un financement. La base de données PPI définit le soutien des BMD comme une aide financière à la société du projet et qui inclut les prêts²⁵, les garanties²⁶, les capitaux, les quasi-capitaux²⁷, les syndications²⁸ et les instruments de gestion des risques²⁹. Au cours des cinq dernières années, 31 des 126 projets en Afrique subsaharienne (soit 25 %) ont reçu un soutien financier des BMD, principalement sous forme de prêts (27 projets) et de garanties (11 projets). C'est presque deux fois plus que dans les autres EMDE, dans lesquels seulement 12 % des projets (213 sur 1 909) ont obtenu un soutien des BMD³⁰. Dans le secteur de l'énergie, les BMD fournissent également des capitaux et syndications et une proportion légèrement plus élevée d'instruments de gestion des risques en Afrique subsaharienne que dans les autres EMDE. Pour ceux-ci, les BMD contribuent davantage au capital dans tous les secteurs, à certaines assurances dans le secteur de l'énergie et à la syndication dans le secteur des transports. Pour l'eau et l'assainissement, seuls trois projets ont été enregistrés entre 2011 et 2015, dont seulement un a reçu le soutien d'une BMD sous la forme d'une garantie de dettes/capitaux propres, l'usine de dessalement de Befesa au Ghana (Figure 2.48).

Soutien gouvernemental. Lorsque les projets ne sont pas financés par des redevances d'utilisation ou des accords d'achat d'énergie ou d'eau (AAE) passés avec des entités privées ou des marchés de gros, les gouvernements doivent soutenir les accords de partenariat au moyen de paiements fixes ou variables

25 Prêts directs utilisant des fonds d'institutions multilatérales (également appelés prêts A).

26 Les garanties incluent la couverture des risques politiques et les garanties partielles de crédit qui transforment un financement à moyen terme en un accord à plus long terme en garantissant une échéance plus lointaine ou en offrant des garanties de liquidité sous forme d'options de vente et de financement à la sortie.

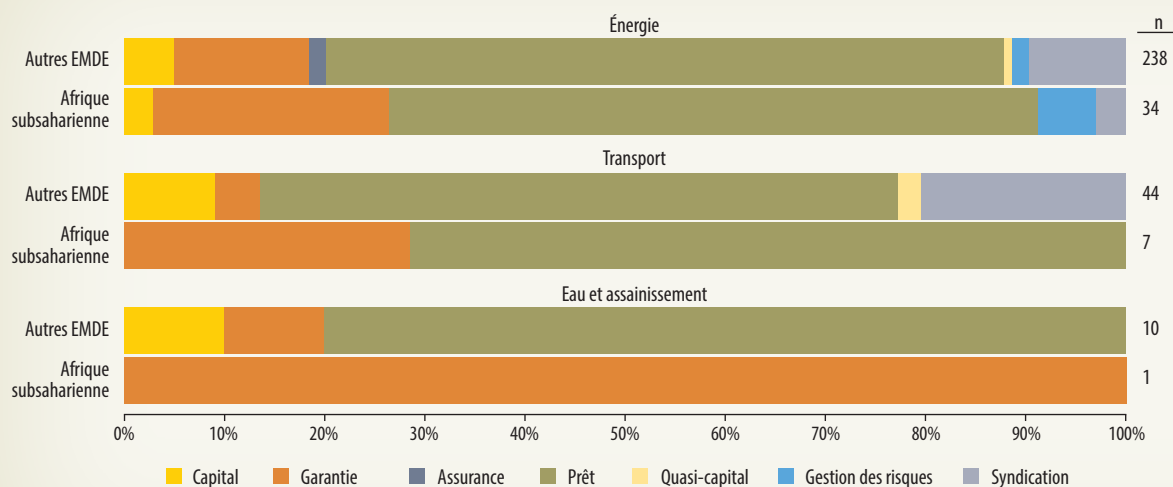
27 Les quasi-capitaux incluent les caractéristiques à la fois des dettes et des capitaux. Certains d'entre eux sont des dettes convertibles, des prêts subordonnés et des bons d'actions et de placements privilégiés (également appelés prêts C).

28 Une institution multilatérale organise le financement avec les ressources d'autres investisseurs, mais l'institution est toujours le prêteur officiel (également appelés prêts B).

29 Les produits de gestion des risques, ou les produits dérivés permettent aux entreprises du projet de couvrir le risque de change, de taux d'intérêt ou de prix des produits. Certains de ces produits sont des swaps de taux de change ou d'intérêt, des options et des contrats à terme et dérivés.

30 Il y a peu d'informations sur les projets qui n'ont pas de soutien BMD et des projets pour lesquels nous n'avons aucune information. C'est pour cette raison que seules les comparaisons correspondantes ont été faites, tout en supposant que la rigueur de la recherche et la disponibilité des données sont les mêmes en Afrique subsaharienne et dans les autres EMDE.

FIGURE 2.48 : Type de soutien apporté aux projets PPP par les banques multilatérales de développement (2011–2015)



Au cours des cinq dernières années, 25 % des projets PPP en Afrique subsaharienne ont bénéficié d'un soutien financier des BMD.

Source : Base de données PPI de la Banque mondiale - 7 février 2017

* Note : Chaque catégorie représente 100 %. Les données excluent les télécommunications, les cessions et les accords commerciaux et se limitent aux projets dont les données sont disponibles (n = 262 projets).

* Note : Le nombre d'observations pour chaque catégorie est supérieur au nombre total de projets, car il est commun qu'un projet bénéficie de plusieurs types de soutien.

(soutien direct) effectués à partir de leur budget³¹. Dans certains cas, les gouvernements peuvent proposer un soutien indirect par le biais de garanties permettant de réduire les risques spécifiques d'un projet – telles que des garanties de paiement, de revenu ou de taux de change.

Des informations relatives au soutien gouvernemental existent pour 91 des 334 projets en Afrique subsaharienne. Parmi ces 91 projets, 46 (soit 50,5 %) font référence au soutien gouvernemental : alors que 4 d'entre eux ont reçu un soutien public direct, les 42 projets restants n'ont reçu qu'un soutien indirect. Parmi les projets bénéficiant d'un soutien direct, 3 ont reçu une subvention en capital et un seul a reçu une subvention en revenu. Sur les 42 projets ayant reçu un soutien indirect, 38 (dont 37 projets du secteur de l'énergie) ont reçu une garantie de paiement, 3 ont reçu une garantie de créance et un seul a reçu une garantie de revenu. En Afrique subsaharienne, les projets ont tendance à recevoir un soutien gouvernemental moindre que celui des projets des autres EMDE. En effet, la majeure partie du soutien que reçoivent les projets en Afrique subsaharienne s'oriente vers des garanties de paiement, caractéristiques des projets du secteur énergétique.

Sources de revenus. Les sources de revenus d'un projet peuvent être regroupées en trois catégories : (a) la redevance d'utilisation³²; (b) l'accord d'achat d'énergie ou d'eau (AAE)³³ et la vente sur le marché de gros³⁴; et (c) le paiement de disponibilité ou le versement de rentes par le gouvernement. Dans cette dernière catégorie, le gouvernement effectue des transferts directs sous forme de paiements fixes ou variables³⁵. En Afrique subsaharienne, très peu de projets exigent le versement de rentes fixes ou variables comme source de revenus (Figure 2.49). Cela n'est pas surprenant pour le secteur de l'énergie qui, dans la région, concentre les PPP et demande des accords d'achat d'énergie. Cela est, en revanche, plus surprenant pour le secteur de l'eau, car il n'y avait, dans ce secteur, que trois projets pour lesquels les informations étaient disponibles (voir n à droite dans la figure).

31 Dans certains cas, le gouvernement peut percevoir des redevances d'utilisation mais effectuer des paiements de disponibilité aux entités privées, supportant alors le risque de la demande.

32 Lorsque le projet PPP repose exclusivement ou principalement sur les redevances d'utilisation pour couvrir ses coûts.

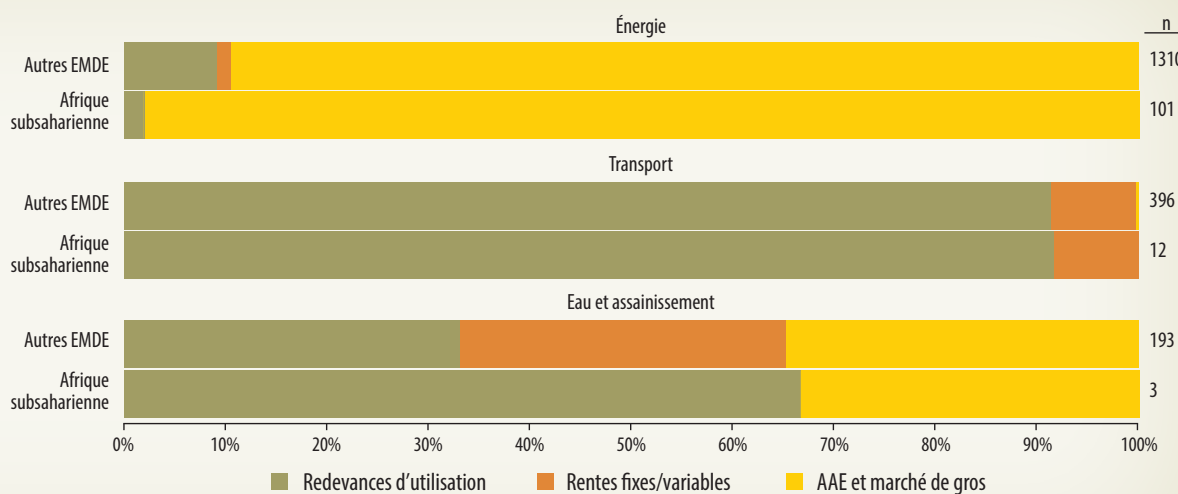
33 Dans certains cas, le gouvernement peut percevoir des redevances, mais le gouvernement supporte toujours le risque lié à la demande.

34 Cela comprend les installations de production d'électricité ou d'eau et le réseau de transport qui vendent ou transportent l'électricité ou l'eau aux acheteurs privés. Le marché de gros inclut le cas où les produits sont vendus à un seul acheteur ou à un groupe d'acheteurs aux prix du marché.

35 Lorsque le gouvernement a accepté de verser des paiements à la société du projet en échange de la fourniture d'infrastructures.

Très peu de projets en Afrique subsaharienne demandent des rentes fixes ou variables en tant que source de revenus.

FIGURE 2.49 : Principales sources de revenus des projets PPP par secteur (2011–2015)



Source : Base de données PPI de la Banque mondiale - 7 février 2017

Note : Chaque catégorie représente 100 %. Les données excluent les télécommunications, les cessions et les accords commerciaux et se limitent aux projets dont les données sont disponibles (n = 262 projets).

Note : Le nombre d'observations pour chaque catégorie est supérieur au nombre total de projets, car il est commun qu'un projet bénéficie de plusieurs types de soutien.

Projets annulés. Des annulations ont été enregistrées. Bien que l'annulation d'un projet n'intervienne qu'en dernier ressort, elle peut avoir un impact significatif sur le marché des PPP. Au cours de la période 1990-2015, relativement peu de projets d'infrastructure ont vu le départ d'un investisseur privé avant la clôture du contrat. Même si elles sont rares, de telles annulations peuvent avoir un impact durable sur le programme des PPP d'un pays car elles sont de nature à réduire la confiance du secteur privé dans l'engagement du gouvernement d'une part et la confiance du gouvernement dans la robustesse et la rentabilité de ces arrangements d'autre part.

204 des 5 456 projets d'infrastructure ayant été financièrement clôturés dans les EMDE entre 1990 et 2015 ont été annulés³⁶ – soit 3,7 % du total des projets et 5,7 % des engagements d'investissement. En Afrique subsaharienne, le taux d'annulation des PPP est légèrement supérieur (4,2 %) à celui observé dans les autres EMDE, principalement en raison d'un taux d'annulation plus élevé (10 %) dans le secteur de l'eau et de l'assainissement (3 des 29 projets). Les trois projets annulés étaient tous des contrats de gestion et de location.

Qualité du cadre institutionnel et réglementaire des PPP

Pour attirer l'investissement privé vers les projets d'infrastructure, un cadre institutionnel et réglementaire solide est essentiel. Compte tenu de leur coût élevé et des risques encourus par les investisseurs, de nombreux critères doivent être respectés, en particulier en Afrique subsaharienne où les conditions économiques et financières sont souvent plus fragiles. Pour ne citer que quelques exemples, évoquons la paix et la stabilité, l'État de droit, une bonne gouvernance assortie de responsabilisation et de transparence, des droits de propriété clairs et des contrats exécutoires. Pour attirer l'investissement privé, il est aussi essentiel d'inspirer confiance aux investisseurs. Pour y parvenir, il s'agit de maintenir un environnement stable dans lequel les investisseurs nationaux et étrangers peuvent opérer avec un risque limité dans des circonstances imprévisibles.

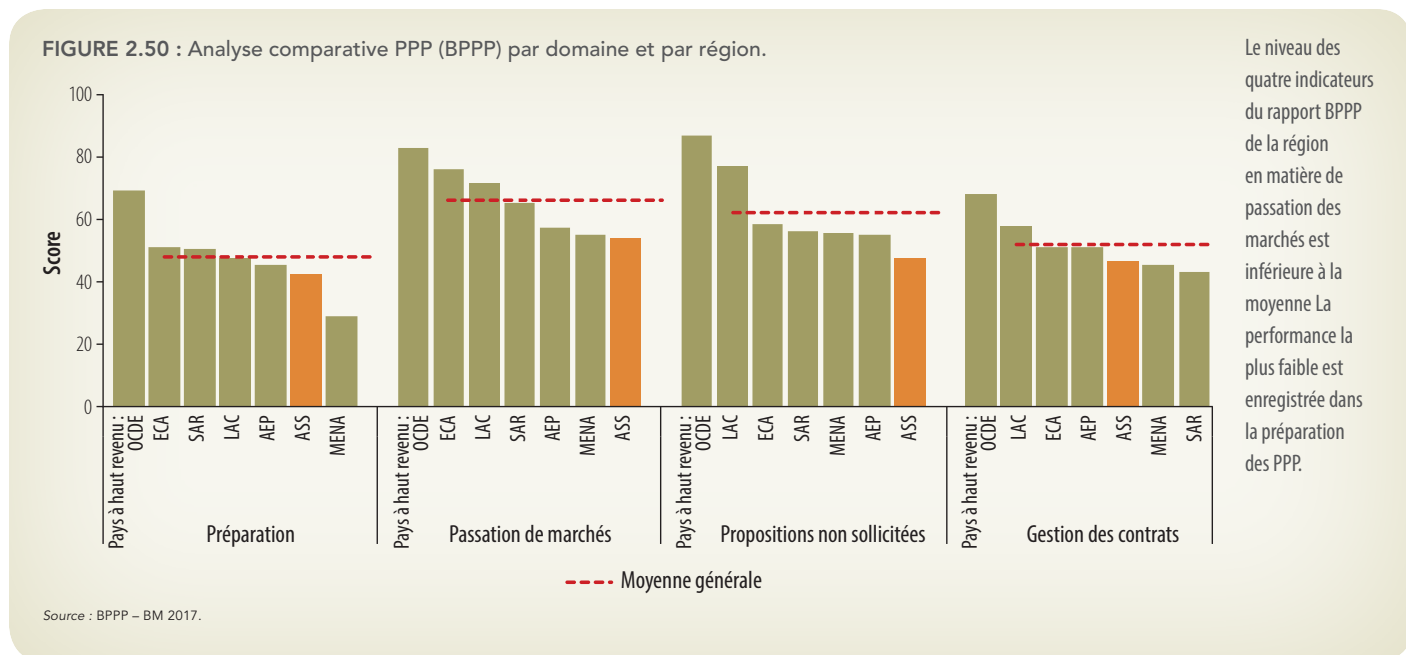
Malgré le peu d'informations sur le sujet, les données empiriques disponibles suggèrent qu'à un cadre réglementaire et institutionnel favorable correspond un environnement fructueux d'investissement PPP. Une telle caractéristique peut être consultée dans le rapport d'analyse comparative PPP (BPPP)³⁷ qui évalue la capacité des gouvernements à préparer, procurer et gérer de façon globale les PPP. Le rapport examine

³⁶ Un projet est réputé annulé si, avant la fin de la période contractuelle, (a) la société privée a vendu ou transféré son intérêt économique dans le projet au secteur public ou (b) la société privée a abandonné physiquement le projet (par exemple, en retirant tout son personnel) ou (c) la société privée a cessé l'exploitation ou arrêté la construction pour 15 % ou plus de la période de licence ou de concession, après révocation de la licence ou résiliation du contrat. Un projet est également considéré comme annulé si le gouvernement hôte a promulgué un décret annulant le projet.

³⁷ Pour plus d'information, voir www.bpp.worldbank.org/data/exploreindicators/PPP-procurement

également les procédures d'évaluation des propositions non sollicitées. L'édition 2017 du BPPP inclut 20 des 48 pays d'Afrique subsaharienne³⁸.

Selon le BPPP, la région est en dessous de la moyenne dans chacun des quatre domaines thématiques couverts : préparation des projets de PPP, passation des marchés, propositions non sollicitées et gestion des contrats. Comparée aux autres régions, l'Afrique subsaharienne occupe, de plus, les deux dernières places dans les différents domaines, à l'exception de la gestion des contrats où elle obtient de meilleurs résultats que le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord et l'Asie du Sud, mais où elle est encore en dessous de la moyenne mondiale. La performance la plus basse de l'Afrique subsaharienne concerne les indicateurs de préparation des PPP (Figure 2.50).



Le score moyen masque de larges différences entre pays. Le domaine de la passation des marchés est celui où les économies obtiennent les scores les plus similaires et les plus élevés, indiquant ainsi une performance plus uniforme et générale (Figure 2.51). Il existe cependant, dans ce domaine, des valeurs peu crédibles, telles que les scores de la République démocratique du Congo, du Gabon et du Togo qui se situent nettement en dessous des scores des autres économies de la région.

Il existe également de grandes variations dans le domaine des propositions non sollicitées, pour lequel certains pays ont adopté des réglementations complètes (Tanzanie, Nigéria et Afrique du Sud), et d'autres dont les règles sont loin d'être reconnues comme de bonnes pratiques (Cameroun). De même, de larges variations de scores apparaissent en matière de préparation des projets PPP, certaines économies se situant relativement bien (Afrique du Sud et Maurice) tandis que d'autres sont en retard (Togo (PPP) et République démocratique du Congo). L'Afrique du Sud, qui a adopté une réglementation complète sur la gestion des contrats, obtient un très bon score dans ce domaine.

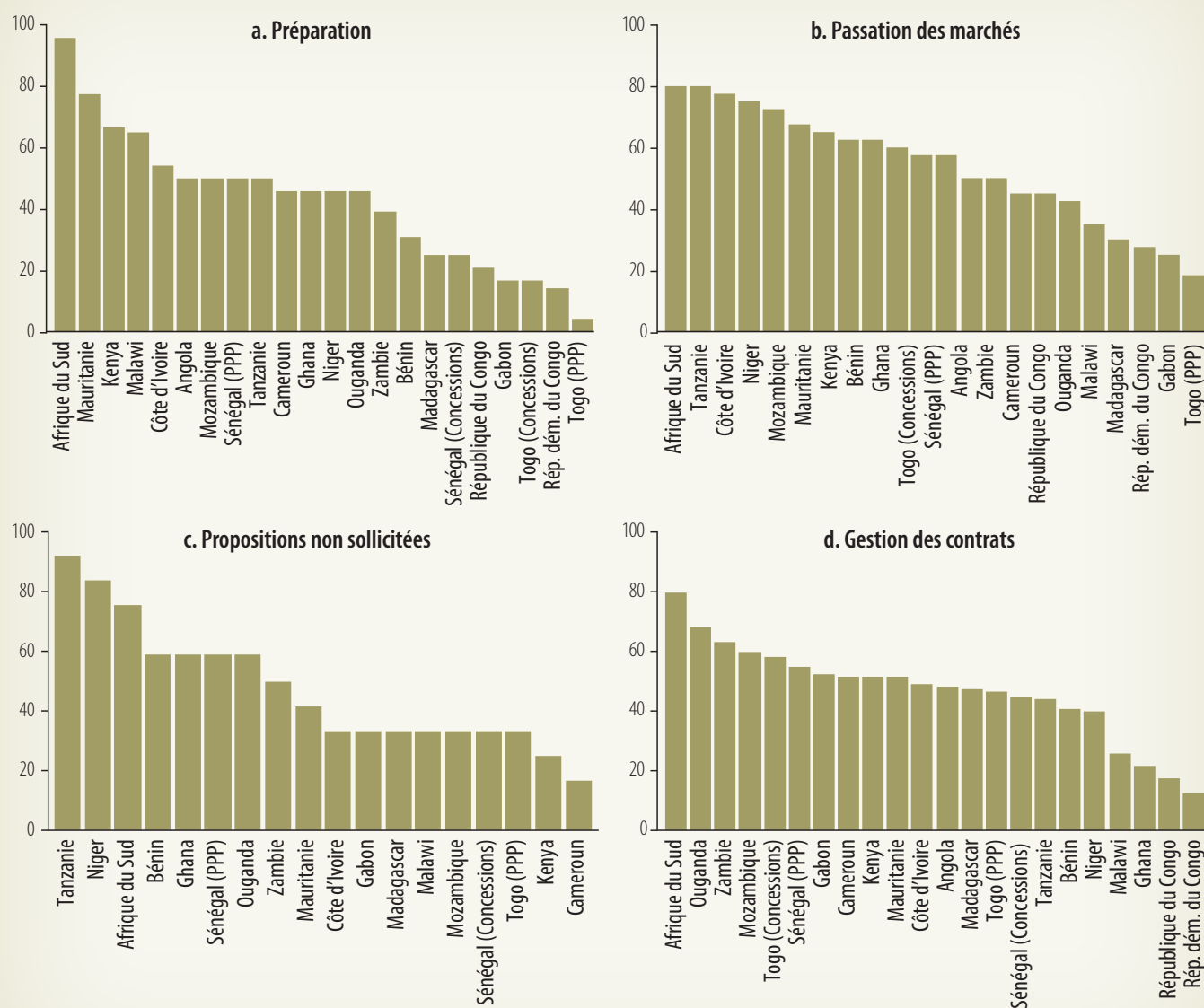
Les marges d'amélioration les plus importantes résident dans le domaine de la préparation des projets. Les données du rapport « Benchmarking PPP Procurement 2017 » déterminent dans quelle mesure les pays mènent les six types d'évaluation suivantes : analyse socioéconomique, évaluation de l'accessibilité, identification des risques, viabilité financière ou évaluation bancaire, évaluation comparative et évaluation du

38 L'Angola, le Bénin, le Cameroun, la République démocratique du Congo, la République du Congo, la Côte d'Ivoire, le Gabon, le Ghana, le Kenya, Madagascar, le Malawi, Maurice, le Mozambique, le Nigéria, le Sénégal, l'Afrique du Sud, la Tanzanie, le Togo, l'Ouganda et Zambie.

marché. Certaines économies ont mené l'ensemble de ces évaluations (comme l'Afrique du Sud et Maurice), tandis que d'autres n'en ont conduit qu'une seule (Togo (PPP) et République démocratique du Congo) ou aucune (Togo (Concessions)). En République du Congo, au Sénégal (Concessions), au Togo (PPP) et en Zambie, le gouvernement n'est pas tenu d'intégrer la priorisation des projets PPP aux autres projets d'investissement public. Le rapport « Benchmarking PPP Procurement 2017 » examine également si l'approbation des projets PPP par le ministère des Finances ou une autorité budgétaire centrale est requise préalablement au lancement d'un processus de passation des marchés. L'information disponible suggère que tel n'est pas le cas dans 3 des 20 économies analysées (Angola, Gabon et Togo (PPP et Concessions)).

De façon générale, les cadres réglementaires des pays de la région régissant la passation des marchés des PPP peuvent être améliorés dans tous les domaines, afin d'en améliorer la qualité et égaler ceux des économies à haut revenu. La préparation des PPP semble être le domaine dans lequel la région pourrait concentrer ses efforts pour améliorer le cadre réglementaire des PPP.

FIGURE 2.51 : Analyse comparative PPP (BPPP) par domaine et par pays d'Afrique subsaharienne



Source : Rapport « Benchmarking PPP Procurement 2017 ».

Note : Les économies suivantes ne disposent pas d'un cadre réglementaire qui mentionne explicitement les propositions non sollicitées (les propositions non sollicitées ne sont pas réglementées et ne sont donc pas notées) : Angola, République démocratique du Congo, République du Congo et Togo (Concessions).

2.4 QUALITÉ DES DÉPENSES D'INFRASTRUCTURE

Aperçu

L'investissement public dans les infrastructures et les services a un effet d'entraînement sur le secteur privé et favorise la croissance inclusive. Cependant, il peut aussi être soumis à des intérêts politiques de nature à en réduire l'efficacité. Des projets d'investissement public mal conçus, sous-financés, longuement retardés ou mal exécutés ont peu d'impact sur l'activité économique réelle. Cela représente un défi pour de nombreux pays en développement, et tout particulièrement pour les pays d'Afrique subsaharienne. Certains pays n'ont pas une capacité d'absorption suffisante pour exécuter leur budget d'investissement, pourtant limité, tandis que d'autres ne parviennent pas à se constituer un portefeuille de projets « prêts à démarrer » et qui permettraient de stimuler l'économie (Rajaram et al., 2014).

Dans ce contexte, la question de la productivité du capital public suscite un vif débat³⁹. Jusqu'à présent, la littérature montrait que les infrastructures contribuent de manière positive à l'activité économique réelle, sans qu'il n'existe toutefois de consensus sur l'ampleur de cet effet (Agénor, 2011). Plus récemment, des travaux axés sur la qualité des dépenses d'investissement suggèrent que la production économique dépend du stock effectif d'infrastructures disponibles –ce que l'on appelle le « capital public économique⁴⁰».

Évalués dans le cadre d'une récente étude (Warner, 2014), les effets à long terme d'une hausse de l'investissement sur la croissance apparaissent limités. Cela s'explique par la faiblesse des institutions qui gèrent le cycle de vie des infrastructures. À cet égard, le renforcement des institutions et des procédures d'évaluation, de sélection et de suivi des projets joue un rôle clé dans l'amélioration de la qualité des investissements publics, et notamment des infrastructures. Un investissement public plus efficace pourrait stimuler la croissance par divers canaux (FMI, 2015) : (a) réduction des coûts de transaction pour le secteur privé ; (b) hausse de la productivité marginale du capital matériel privé et du capital humain ; (c) accroissement de l'espace budgétaire grâce à des services d'infrastructure de faible coût et de meilleure qualité ; d) mobilisation de ressources pour des dépenses récurrentes qui dopent la croissance.

Comblé le retard en matière d'efficacité de l'investissement public permettrait d'en augmenter nettement l'effet multiplicateur. À titre d'exemple, une hausse ponctuelle de l'investissement public de 1 % du produit intérieur brut (PIB) conduirait à une hausse de la production d'environ 0,3 % pour un pays du quartile inférieur de l'efficacité des investissements publics. L'augmentation de la production atteint 0,6 % si le pays se trouve dans le quartile supérieur (FMI, 2015). En d'autres termes, la réduction de l'écart d'efficacité entre des pays des quartiles supérieur et inférieur pourrait doubler les effets de l'investissement public sur la croissance.

Cette section traitera, en premier lieu, de la qualité des institutions responsables des systèmes de gestion des investissements publics (GIP) ainsi que de la transparence des procédures impliquées dans le cycle de passation des marchés liés à des projets publics et de partenariats public-privé (PPP). Nous examinerons, dans un deuxième temps, la corrélation entre une gestion rigoureuse des investissements publics et la performance économique. Dans les pays où les GIP sont performants, la croissance et l'efficacité se révèlent plus fortes et le niveau des investissements privés plus élevé alors même que l'investissement public est plus faible. Enfin, nous nous intéresserons à la relation entre les GIP et la gouvernance. Ici encore, le niveau de gouvernance des pays ayant des GIP éprouvés tend à être solide, avec des mécanismes de lutte contre la corruption, d'État de droit et réglementaires de meilleure qualité.

39 Voir Sturm, Kuper et De Hann (1998) ainsi que Romp et De Hann (2007) pour un examen complet de la littérature disponible.

40 L'efficacité peut être restreinte par des considérations d'ordre politique (Drzen 2000, Grossman et Helpman, 2001, Persson et Tabellini, 2000).

Gestion de l'investissement public

Indice de gestion de l'investissement public

L'efficacité de l'investissement public dépend étroitement de la qualité des institutions, à l'échelon national ainsi qu'au niveau des projets. Rajaram et al. (2014) ont identifié plusieurs caractéristiques institutionnelles dont les pays doivent disposer pour que l'investissement public ait un impact favorable sur la croissance. Telles sont, selon leur travail de recherche, les conditions nécessaires : (a) mettre en place un système transparent et responsable pour orienter, examiner, évaluer et sélectionner les projets qui favoriseront la croissance inclusive ; et (b) mettre au point des mécanismes et des procédures visant à mettre en œuvre, ajuster et évaluer les projets, afin d'optimiser la prestation de services publics. Toute défaillance dans l'un de ces domaines serait susceptible de peser sur l'investissement et la croissance.

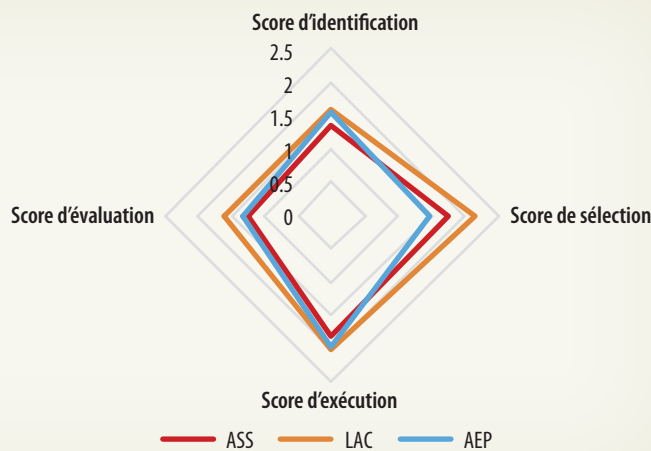
Pour améliorer l'impact de l'investissement public sur le développement, il est nécessaire de renforcer les institutions responsables de la gestion des investissements publics⁴¹. Dabla-Norris et al. (2012) ont décomposé l'indice global de gestion des investissements publics (PIMI - *Public Investment Management Index*) en sous-indices pour évaluer la performance de certaines caractéristiques institutionnelles de 71 pays entre 2007 et 2010 au cours de quatre étapes : l'identification, la sélection, l'exécution et l'évaluation des projets. Les scores obtenus varient sur une échelle de 1 (performance faible) à 4 (performance élevée).

La Figure 2.52 présente le score moyen des trois régions – l'Afrique subsaharienne, la région Amérique latine et Caraïbes et la région Asie de l'Est et Pacifique – pour chacune des quatre catégories de l'indice PIMI. Le score global moyen de l'indice PIMI pour l'Afrique subsaharienne (1,53) est inférieur à celui de la région Asie de l'Est et Pacifique (1,59) et à celui de la région Amérique latine et Caraïbes (1,84)⁴². En matière de sélection de projets, l'Afrique subsaharienne obtient un meilleur score que la région Asie de l'Est et Pacifique, mais obtient de moins

bons résultats que la région Amérique latine et Caraïbes. S'agissant des trois autres sous-indices (identification, exécution et évaluation de projet), l'Afrique subsaharienne est à la traîne. La performance de la gestion des investissements publics en Afrique varie d'un pays à l'autre en fonction du niveau de revenu⁴³. Les pays à revenu intermédiaire, (tranche supérieure) (PRIS) affichent le score global moyen le plus élevé (2,07) ; ils sont suivis par les pays à faible revenu (PFR) (1,45) et des pays à revenu intermédiaire, (tranche inférieure) (PRII) (1,33). Bien que les PFR aient des scores comparables aux PRIS dans le domaine de l'exécution des projets, les PFR sont devancés par les deux autres groupes de pays dans les domaines de l'identification et de l'évaluation des projets.

Le score global de la région (1,53) est inférieur à celui de l'Asie de l'Est (1,59) et de l'Amérique latine (1,84)

FIGURE 2.52 : Indice de gestion de l'investissement public, par région



Source : Dabla-Norris et alii 2012.

Note : AEP = Asie de l'Est et Pacifique ; LAC = Amérique latine et Caraïbes ; ASS = Afrique subsaharienne

41 Cela implique de renforcer les pratiques d'évaluation des projets en tenant compte de l'incertitude, d'intégrer des systèmes de passation de marchés au cours de la mise en œuvre des projets et de gérer les décisions concernant les partenariats public-privé (PPP).

42 L'échantillon de l'Afrique subsaharienne comprend 31 pays : Afrique du Sud, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Rép. du Congo, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mali, Maurice, Mozambique, Namibie, Nigéria, Ouganda, Rwanda, São Tomé-et-Principe, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Swaziland, Tanzanie, Tchad, Togo et Zambie. La figure inclut également 10 pays de la région Amérique latine et Caraïbes (Barbade, Belize, Bolivie, Brésil, Colombie, El Salvador, Haïti, Jamaïque, Pérou, et Trinité-et-Tobago) et 7 pays de la région Asie de l'Est et Pacifique (Cambodge, Indonésie, Laos [Rép. lao], Mongolie, Philippines, les îles Salomon, et Thaïlande).

43 Classement des pays africains suivant le revenu : 21 PFR (Bénin, Burkina Faso, Burundi, Rép. du Congo, Éthiopie, Gambie, Ghana, Guinée, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Ouganda, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Tanzanie, Togo et Zambie), 6 PRII (Côte d'Ivoire, Lesotho, Nigéria, São Tomé-et-Principe, Soudan, Tchad et Swaziland), et 5 PRIS (Afrique du Sud, Botswana, Gabon, Mauritanie et Namibie).

Les pratiques en matière de marchés publics

Pour réaliser des projets d'infrastructures, les gouvernements peuvent acquérir des biens, des services ou des travaux du secteur privé. Ce processus d'acquisition constitue ce que l'on appelle « la passation de marchés publics » et touche un large éventail de secteurs économiques. Les gouvernements peuvent faire appel au secteur privé pour la fourniture de biens et de services nécessaires, par exemple, à la construction d'écoles ou d'hôpitaux, à l'édification d'un barrage ou à l'extension du réseau routier (Djankov, Saliola, and Islam, 2016). Dans les pays en développement, les gouvernements sont des acteurs importants du marché des biens et services. La Figure 2.53 illustre la taille des marchés publics en proportion du PIB dans les différentes régions du monde. C'est en Asie du Sud qu'elle est la plus forte (19,3 %), suivie par l'Afrique subsaharienne (14,9 %). Dans certains pays d'Afrique (l'Érythrée et l'Angola, par exemple), une part importante de l'aide au développement passe par les marchés publics. De ce fait, la taille des marchés publics en Érythrée et en Angola représente respectivement 33 % et 26 % du PIB.

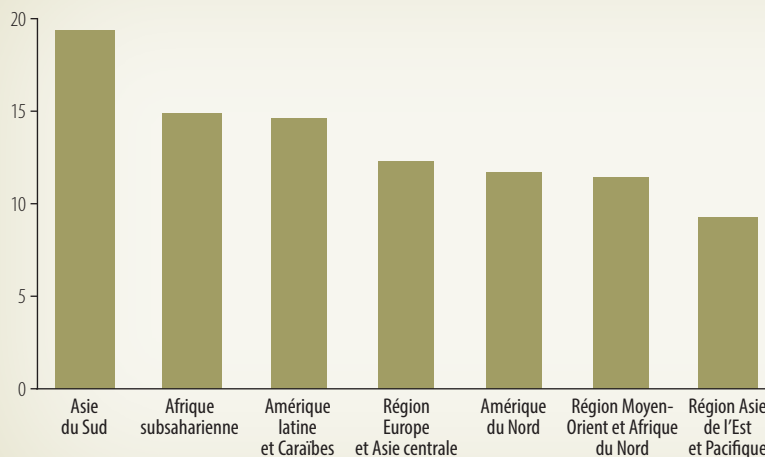
L'efficacité de l'investissement est notamment liée aux institutions responsables des systèmes de gestion publique. Mais elle est aussi fonction des pratiques rigoureuses en matière de

passation de marchés et d'institutions solides pour la gestion du cycle des projets publics et des partenariats PPP (voir PPP en Afrique subsaharienne, section C). D'une manière générale, l'amélioration des pratiques de marchés publics (telles que la transparence, l'égalité de traitement, la concurrence ouverte et la gestion rationnelle des procédures) stimule la concurrence sur le marché des biens et des services publics au profit des consommateurs qui bénéficient d'une meilleure qualité de biens et services à des prix moins élevés. Par ailleurs, la transparence des processus d'approvisionnement contribue à réduire la corruption (Banque mondiale 2016a).

Cette sous-section propose une analyse comparative des divers aspects du processus de passation des marchés publics, dont le cycle de vie recouvre les phases suivantes : a) l'évaluation des besoins, l'appel d'offres et la préparation des soumissions ; (b) le dépôt des offres (c) l'ouverture des plis, l'évaluation des offres et l'attribution du marché ; (d) le contenu et la gestion du marché ; (e) la garantie de rentabilité ; et (f) le paiement des fournisseurs. Les fondements et les domaines abordés au cours de ces six étapes du processus de passation de marché sont décrits dans un document de la Banque mondiale, (2016a).

Dans la Figure 2.54, le graphique de gauche (a) compare les étapes du cycle de vie des marchés publics de projets d'infrastructure en Afrique subsaharienne avec celles d'autres régions en développement – à savoir la région Asie de l'Est et Pacifique et la région Amérique latine et Caraïbes. L'Afrique subsaharienne est devancée par les deux autres régions dans les premières étapes du cycle des marchés publics – c'est-à-dire l'évaluation des besoins, l'appel d'offres et la préparation des soumissions, ainsi que le dépôt des offres. Le score de l'Afrique subsaharienne sur la garantie de rentabilité, qui est comparable à celui de la région Amérique latine et Caraïbes, est supérieur à celui de la région Asie de l'Est et Pacifique. En ce qui concerne les groupes de pays par niveau de revenus au sein de l'Afrique subsaharienne, les PFR et les PRII ont des scores analogues dans toutes les étapes du cycle et dépassent les PRIS dans deux domaines : l'ouverture des plis, l'évaluation et l'attribution du marché d'une part ; et la garantie de rentabilité d'autre part (Figure 2.54, graphique b à droite).

FIGURE 2.53 : Marchés publics (en % du PIB)

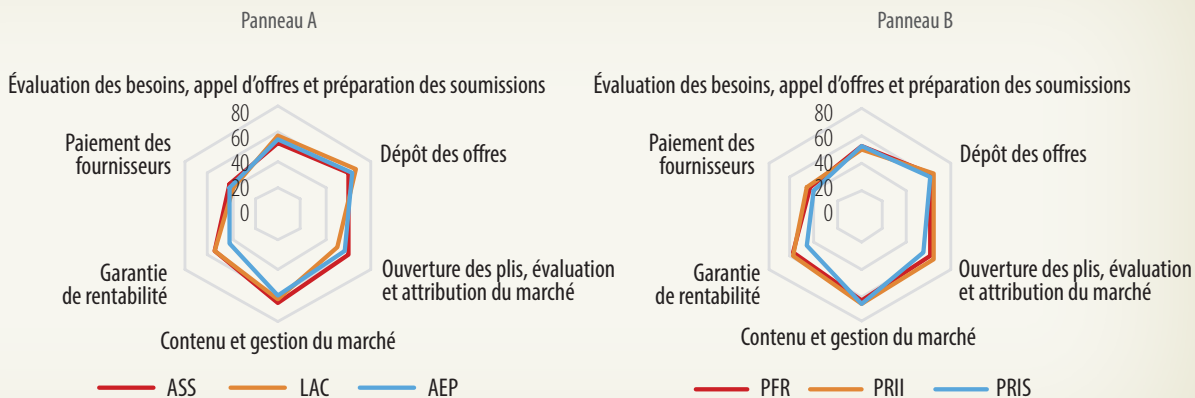


Source : Djankov, Saliola, et Islam, 2016.

L'Asie du Sud enregistre le plus fort ratio de marchés publics dans le PIB, suivie par l'Afrique subsaharienne, reflétant parfois des situations où le montant de l'aide au développement est consacré aux marchés publics.

L'Asie de l'Est et l'Amérique latine sont plus performantes aux premières étapes du cycle de passation des marchés que l'Afrique subsaharienne.

FIGURE 2.54 : Analyse comparative des étapes du cycle de passation des marchés publics



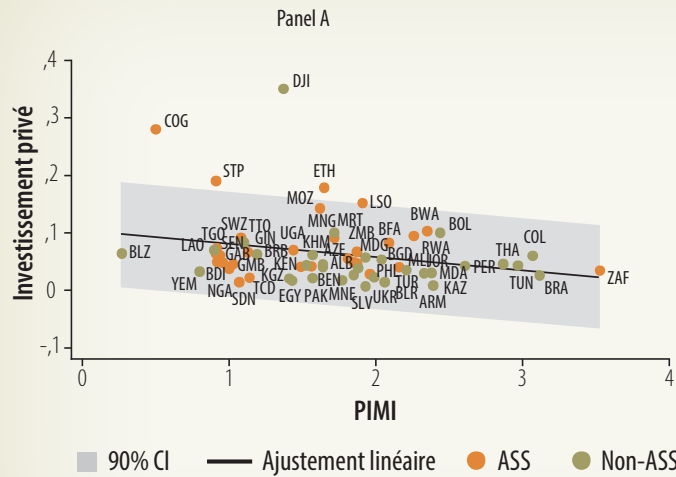
Source : Banque mondiale 2016b.
 Note : AEP = Asie de l'Est et Pacifique; LAC = Amérique latine et Caraïbes; ASS = Afrique subsaharienne.

Gestion de l'investissement public et performance économique

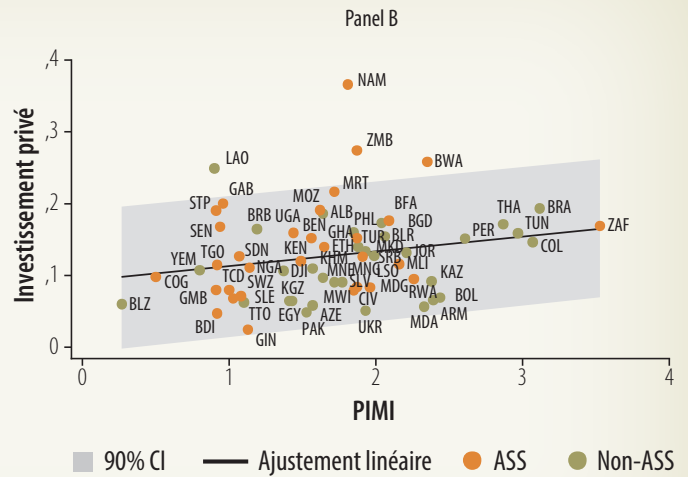
Lorsqu'elles sont faibles, les institutions sont susceptibles de porter préjudice à l'efficacité de l'investissement public, entravant dès lors ses effets sur la croissance (Cavallo et Daude, 2011). En d'autres termes, un dollar investi par le secteur public dans une économie caractérisée par des comportements axés sur la recherche de rente et un niveau élevé de corruption réduit le champ des prestations de services publics par rapport à une économie qui jouit de bonnes institutions. Cette sous-section examinera le lien qui existe entre le niveau de l'indice PIMI (représentant la gouvernance de l'investissement public par les institutions) et la performance économique telle que mesurée par la croissance par habitant, le niveau de l'investissement (public et privé) et l'efficacité de l'investissement.

Si l'on examine l'indice global PIMI à l'aune de la croissance par habitant pour un échantillon de pays dans le monde, il apparaît qu'il existe une relation positive entre ces deux variables. Autrement dit, les pays ayant une gestion des investissements publics plus saine affichent des taux de croissance par habitant plus élevés. Des résultats intéressants découlent de l'étude de la relation entre le PIMI et les investissements publics et privés (Figure D.4). Plus les pays ont des GIP performants (valeurs élevées de l'indice PIMI), plus leur taux d'investissement public, en % du PIB, est bas (graphique a, à gauche), et plus le taux d'investissement privé est élevé. Deuxièmement, la baisse de l'investissement public dans les pays à forte valeur du PIMI peut être attribuée à l'amélioration de l'efficacité de ces investissements. À cet égard, une baisse de l'investissement public peut refléter une amélioration du système de passation de marchés ainsi qu'une réduction des formalités administratives et de la corruption, entre autres. S'agissant du PIMI, plusieurs pays de la région disposent d'un taux d'investissement public supérieur à la norme internationale (République du Congo, Éthiopie et Mozambique, entre autres). Troisièmement, l'existence d'une GIP solide semble attirer les investissements privés – comme le suggère la corrélation positive mise en évidence précédemment. L'adoption de règles et de pratiques exemplaires en matière d'évaluation, de sélection, de mise en œuvre et d'évaluation de projets peut aider à réduire les risques dans les procédures d'investissement. Enfin, pour un niveau donné du PIMI, certains pays de la région ont un taux d'investissement privé supérieur à la norme internationale (Botswana, Namibie et Zambie). Les grands pays de la région (Afrique du Sud et Nigéria) ont des ratios proches de la norme internationale.

FIGURE 2.55 : PIMI et investissement



Note : Le PIMI est calculé sur la moyenne 2007–10 et l'investissement public (I/Y) correspond à 2014.
 Droite de régression : $0,10 - 0,02x + \epsilon$, R² (%) = 6,06

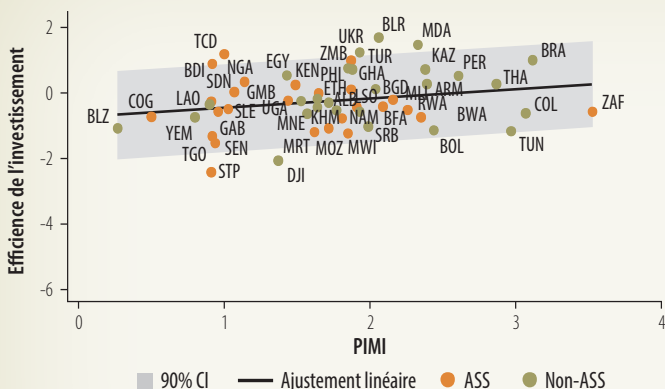


Note : Le PIMI est calculé sur la moyenne 2007–10 et l'investissement privé (I/Y) correspond à 2014.
 Droite de régression : $0,09 + 0,02x + \epsilon$, R-square (%) : 4,62

Source : Banque mondiale (2016b)

La Figure 2.56 montre la relation entre le PIMI et ce que nous appelons l'efficacité de l'investissement public⁴⁴. Il existe une relation positive et significative entre la gestion des investissements publics et l'efficacité de l'investissement public. Comme le montrent les figures 2.55 et 2.56, il convient de noter que les investissements publics sont moins élevés, plus efficaces et stimulent davantage l'investissement privé dans les pays ayant les meilleurs PIMI. Cependant, par rapport à la norme internationale, la performance de certains pays est nettement inférieure à celle escomptée. C'est notamment le cas de São Tomé et Príncipe, du Sénégal, du Mozambique et du Malawi.

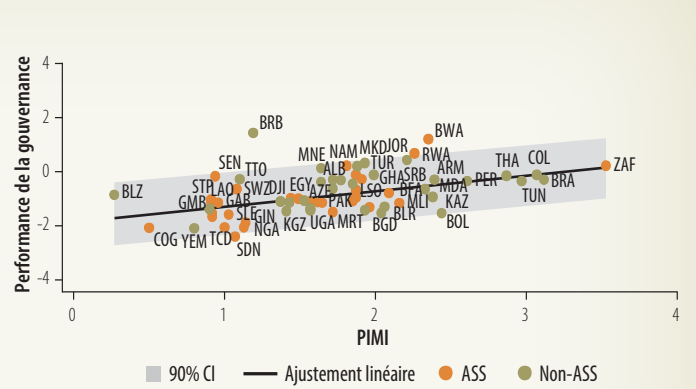
FIGURE 2.56 : PIMI et efficacité de l'investissement public



Note : Le PIMI est calculé sur la moyenne 2007–2010 et l'efficacité sur la moyenne 2011–13.
 Variable d'efficacité : croissance par habitant/taux d'investissement.
 Droite de régression : $0,74 - 0,28x + \epsilon$, R² (%) = 5,18

Source : Banque mondiale (2016b)

FIGURE 2.57 : PIMI et gouvernance



Note : Le PIMI correspond à la moyenne 2007–2010 et la performance de la gouvernance est dérivée de la qualité réglementaire, de l'État de droit et du contrôle de la corruption (issus des indicateurs de gouvernance mondiale 2014). Les estimations de la performance varient de -2,5 (faible) à 2,5 (forte).
 Droite de régression : $1,70 + 0,52x + \epsilon$, R² (%) : 18,13

44 Cette relation très générale peut s'exprimer comme le ratio entre le taux de croissance par habitant et le taux d'investissement (I/Y), comme l'ont suggéré King et Levine (1993).

Gestion de l'investissement public et gouvernance des pays

Une GIP performante ne suffit pas à garantir l'efficacité de l'investissement public. De solides institutions au niveau national sont également nécessaires. Celles-ci auront un impact positif sur le coût des affaires et sur la capacité du gouvernement à stimuler l'investissement privé. Nous examinons la relation entre l'indice PIMI et une sélection d'indicateurs de gouvernance proposés par Kaufmann, Kraay, and Mastruzzi, 2010 : la qualité réglementaire, l'État de droit, le contrôle de la corruption et un indicateur synthétique obtenu à partir de la première composante principale de ces trois variables. Cet examen aboutit à un premier message important : les pays ayant des GIP saines ont tendance à avoir des institutions solides, représentées ici par nos indicateurs synthétiques de gouvernance (Figure 2.57). Cette constatation s'applique aussi aux différentes composantes des indicateurs de gouvernance synthétique. Autrement dit, les pays dotés de GIP saines ont tendance à jouir d'une qualité réglementaire plus élevée, d'un État de droit plus solide et d'un contrôle de la corruption plus efficace. Autre message clé, certains pays de la région présentent non seulement des PIMI élevés, mais aussi des niveaux élevés de gouvernance – c'est le cas, par exemple, de l'Afrique du Sud, du Rwanda et du Botswana. À l'inverse, d'autres pays tels que le Soudan et la République du Congo montrent à la fois de faibles GIP et un niveau insuffisant de gouvernance, par exemple. Cette constatation s'applique à toutes les composantes de l'indice synthétique.

Annexe 2A

Défis liés aux données et approche méthodologique de classement des dépenses d'infrastructure dans les pays africains

Le problème de la qualité des données exacerbe la difficulté à identifier correctement les dépenses d'investissement en infrastructure. Il limite aussi la portée et la qualité des analyses. Parmi les quelques considérations générales figurent les suivantes :

- (1) Seules les dépenses des administrations publiques sont incluses – ce qui signifie que les dépenses en capital des entreprises publiques (EP) sont rarement prises en compte. Cela n'a qu'un impact minimal sur les montants totaux, compte tenu du rôle limité joué par les entreprises publiques dans le contexte africain.
- (2) Les dépenses hors budget sont également exclues des montants totaux. Dans certains pays, les dépenses hors budget représentent une part importante des dépenses totales, mais une part moindre pour les dépenses d'investissement. Les montants totaux pourraient par conséquent être sous-estimés.
- (3) Seules les informations figurant dans les systèmes de trésorerie sont incluses dans l'analyse. Les dépenses d'infrastructure financées par l'étranger et hors budget ne sont pas incluses et pourraient affecter le total des dépenses, en particulier pour les pays recevant une aide extérieure importante.
- (4) Dans certains pays francophones, les classifications budgétaires ne sont pas entièrement intégrées au plan comptable. Il est donc difficile d'assurer un suivi sans faille des transactions composant une chaîne typique de dépenses ELOP⁴⁵.

Les réserves suivantes s'appliquent de façon spécifique aux pays cités :

- Les données réelles de l'année 2015 n'étaient pas disponibles pour quelques pays au moment de la rédaction de ce rapport. Les données de l'année 2014 ont été utilisées pour une première approximation pour : le Burkina Faso, Sao Tomé et Príncipe et l'Éthiopie.
- Dans plusieurs pays africains, l'année fiscale coïncide rarement avec l'année civile. Par conséquent, 2015 fait référence à l'exercice financier 2014/15.
- Plusieurs pays ne déclarent pas correctement les sources de financement, notamment en identifiant les investissements en capital financés par l'aide étrangère. Ceux-ci sont par conséquent exclus de la comparaison des sources de financement étrangères/nationales.
- La Guinée équatoriale et le Zimbabwe n'ont fourni qu'un minimum d'informations à l'échelon administratif et au niveau économique, ce qui n'a pas permis d'identifier correctement les dépenses d'infrastructure. Par conséquent, ils ont été exclus de l'analyse.
- Le système de trésorerie de la Guinée-Bissau ne permet pas d'identifier les dépenses d'investissement exécutées. Par conséquent, seules les dépenses approuvées ont été utilisées dans l'analyse.
- Plusieurs pays africains francophones cumulent souvent les dépenses effectuées par plusieurs ministères en une seule unité administrative (« dépenses communes »), ce qui ne permet pas une identification fonctionnelle correcte. C'est le cas en Guinée et au Mali où il existe un risque potentiel de sous-estimation des dépenses.
- Les dépenses d'investissement financées par l'étranger n'étaient disponibles qu'au niveau budgétaire pour le Togo, le Bénin et la Guinée. Pour ces pays, l'analyse de la déviation n'a été menée que pour les niveaux financés nationalement.

⁴⁵ Par exemple, le Mali utilise des tables de correspondance pour associer les données comptables aux opérations budgétaires et retrouver de façon correcte les données d'exécution dans leurs systèmes qui sont entièrement compatibles avec la nomenclature budgétaire. D'autres comme le Togo, la Mauritanie et le Niger, ne présentent que des données sur les engagements et les ordres de paiement, mais pas sur les paiements réels.

Annexe 2B – Description sommaire des pays utilisant BOOST

Pays	Disponibilité des données	Informations sur le projet	Fonctionnel/ Programme	% des dépenses affectées au niveau sous-national	Disponibilité des données d'exécution des financements étrangers	Ventilation économique	Remarques supplémentaires
Angola	2009-2015	Oui	Trois niveaux	18%	Les données relatives à l'exécution de l'aide budgétisée font l'objet de rapports complets.	Ventilation très détaillée	
Bénin	2009-2015	Non disponibles	Deux niveaux fonctionnels	0%	La plupart des données relatives à l'exécution de l'aide budgétisée ne font pas l'objet d'un rapport	Ventilation suffisante	5 % des dépenses totales sont classifiées en tant que « charges communes »
Burkina Faso	2009-2013	Non disponibles	Trois niveaux	0%	Les rapports ne font pas état de la plupart des données d'exécution	Ventilation suffisante	La classification de l'électricité est probablement erronée (les rapports sur l'exécution traitent ensemble les niveaux national et étranger)
Burundi	2013-2015	Non disponibles	Niveau administratif de base uniquement	Moins de 1 %	Toutes les sources de financement sont classifiées comme internes. On ne sait donc pas avec certitude si l'exécution des fonds étrangers est incluse	Ventilation élémentaire	La base de données BOOST demeure incomplète, en attente de contrôles supplémentaires de la qualité des données
Cameroun	2009-2015	Non disponibles	Trois niveaux fonctionnels et programmatiques	17%	Rapports produits sur la plupart des données d'exécution	Ventilation suffisante	Rupture de la classification en 2012
Guinée équatoriale	2009-2015	Non disponibles	Non disponibles	0%	Aucune source de financement n'est disponible pour faire la différence entre l'exécution des financements nationaux et étrangers	Ventilation élémentaire	Ventilation insuffisante aux fins d'analyse
Éthiopie	2009-2014	Non disponibles	Trois niveaux	33%	Les données d'exécution font l'objet d'un rapport complet	Ventilation très détaillée	
Guinée	2009-2014	Non disponibles	Un niveau	0%	Toutes les sources de financement sont classifiées comme internes. On ne sait donc pas avec certitude si l'exécution des fonds étrangers est incluse.	Ventilation élémentaire	29 % des dépenses totales sont classifiées en tant que « charges communes »
Guinée-Bissau	2010-2015	Non disponibles	Deux niveaux fonctionnels	0%	Les sources de financement ne sont pas identifiées. On ne sait donc pas avec certitude si l'exécution des fonds étrangers est incluse.	Ventilation suffisante	Le montant des dépenses d'investissement est manquant dans la plupart des cas
Kenya	2009-2015	Oui	Trois niveaux programmatiques	29%	Les données d'exécution font l'objet de rapports complets depuis 2013	Ventilation très détaillée	Rupture de la classification en 2012 suite à la décentralisation
Lesotho	2010-2015	Oui	Deux niveaux programmatiques	0%	Rapport produit sur la plupart des données d'exécution, avec des carences	Ventilation très détaillée	Les dépenses en capital consacrées à l'eau pour 2015 étaient introuvables
Liberia	2009-2012	Oui, mais incomplètes	Trois niveaux fonctionnels	0%	Toutes les sources de financement sont classifiées comme internes. On ne sait donc pas avec certitude si l'exécution des fonds étrangers est incluse.	Ventilation suffisante	La base de données BOOST demeure incomplète, en attente de contrôles supplémentaires de la qualité des données

Pays	Disponibilité des données	Informations sur le projet	Fonctionnel/ Programme	% des dépenses affectées au niveau sous-national	Disponibilité des données d'exécution des financements étrangers	Ventilation économique	Remarques supplémentaires
Mali	2009-2015	Oui	Un niveau fonctionnel	25%	Rapports produits sur la plupart des données d'exécution, sauf exceptions dans l'électricité	Ventilation suffisante	11 % des dépenses totales sont classifiées en tant que « charges communes »
Mauritanie	2009-2014	Oui	Niveau administratif de base uniquement	0%	Des rapports sont produits sur les données relatives à l'exécution de l'aide budgétisée, mais avec des carences	Ventilation suffisante	
Mozambique	2009-2015	Oui, mais incomplètes	Deux niveaux fonctionnels et programmatiques	33%	Les données relatives à l'exécution de l'aide budgétisée font l'objet de rapports complets.	Ventilation très détaillée	Les projets individuels sont regroupés ensemble
Namibie	2009-2015	Non disponibles	Deux niveaux fonctionnels	0%	Aucune aide étrangère	Ventilation très détaillée	Le seul pays qui classe correctement les dépenses opérationnelles dans le budget d'investissement
Niger	2009-2015	Oui	Pas de niveau fonctionnel	10%	Rapports produits sur la plupart des données d'exécution, sauf exceptions dans l'électricité	Ventilation très détaillée	
Sao Tomé et Príncipe	2009-2014	Oui	Deux niveaux programmatiques et fonctionnels	0%	Les données d'exécution font l'objet de rapports complets	Ventilation très détaillée	
Sénégal	2010-2015	Oui	Deux niveaux fonctionnels	0%	Toutes les sources de financement sont classifiées comme internes. On ne sait donc pas avec certitude si l'exécution des fonds étrangers est incluse	Ventilation suffisante	
Sierra Leone	2011-2015	Non disponibles	Trois niveaux fonctionnels	0%	Les données d'exécution ne font l'objet d'aucun rapport	Ventilation suffisante	La base de données BOOST demeure incomplète, en attente de contrôles supplémentaires de la qualité des données
Tanzanie	2009-2015	Oui	Trois niveaux fonctionnels	16%	Les données relatives à l'exécution de l'aide budgétisée font l'objet de rapports complets.	Ventilation très détaillée	
Togo	2009-2015	Oui	Niveau administratif et sectoriel de base uniquement	0%	La plupart des données d'exécution ne font pas l'objet de rapports	Ventilation suffisante	
Ouganda	2009-2015	Oui	Trois niveaux fonctionnels	15%	Rapports produits sur la plupart des données d'exécution, sauf quelques exceptions (par ex : électricité)	Ventilation très détaillée	
Zimbabwe	2011-2015	Oui, mais incomplètes	Un niveau fonctionnel	0%	Les sources de financement ne sont pas identifiées. On ne sait donc pas avec certitude si l'exécution des fonds étrangers est incluse.	Ventilation suffisante	Ventilation insuffisante aux fins d'analyse

Appendice

Classification des pays pour l'analyse

Pays riches en ressources		Pays ne possédant pas de ressources	
Pétrole	Métaux et minerais		
Angola	Botswana	Bénin	Malawi
Tchad	Congo, République démocratique	Burkina Faso	Mali
Congo, République	Guinée	Burundi	Maurice
Guinée Equatoriale	Liberia	Cabo Verde	Mozambique
Gabon	Mauritanie	Cameroun	Rwanda
Nigeria	Namibia	République centrafricaine	São Tomé et Príncipe
Soudan du Sud	Niger	Comores	Sénégal
	Sierra Leone	Côte d'Ivoire	Seychelles
	Zambie	Eritrée	Somalie
		Ethiopie	Afrique du Sud
		Gambie	Soudan
		Ghana	Swaziland
		Guinée-Bissau	Tanzanie
		Kenya	Togo
		Lesotho	Ouganda
		Madagascar	Zimbabwe

¹ Les pays riches en ressources sont ceux qui ont des rentes issues de l'exploitation de ressources naturelles (à l'exclusion des forêts) dépassant 10 % du PIB.

II. Classification par revenu des pays d'Afrique subsaharienne

Pays à faible revenu (PFR)		Pays à revenu intermédiaire, tranche inférieure (PRII)	Pays à revenu intermédiaire, tranche supérieure (PRIS)
Bénin	Malawi	Cabo Verde	Angola
Burkina Faso	Mali	Cameroun	Botswana
Burundi	Mozambique	République du Congo	Guinée équatoriale
République centrafricaine	Niger	Côte d'Ivoire	Gabon
Tchad	Rwanda	Kenya	Maurice
Comores	Sénégal	Ghana	Namibie
République démocratique du Congo	Sierra Leone	Lesotho	Afrique du Sud
Erythrée	Somalie	Mauritanie	
Ethiopie	Soudan du Sud	Nigeria	
Gambie	Tanzanie	São Tomé et Príncipe	
Guinée	Togo	Soudan	
Guinée-Bissau	Ouganda	Swaziland	
Liberia	Zimbabwe	Zambie	
Madagascar			

Note : liste des économies de la Banque mondiale, mars 2017

Bibliographie

- Ahmed, R. et C. Donovan. 1992. "Issues of Infrastructural Development: A Synthesis of the Literature." Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, Washington, DC.
- Aizenman, J. et M.M. Hutchison, 2012. "Exchange market pressure and absorption by international reserves: Emerging markets and fear of reserve loss during the 2008–2009 crisis." *Journal of International Money and Finance* 31: 1076-1091.
- Albino-War, M. M. A., M. S. Cerovic, F. Grigoli, M. J. Flores, M. J. Kapsoli, M. H. Qu, M. Y. Said, M. B. Shukurov, M. Sommeret M. S. Yoon. 2014. *Making the Most of Public Investment in MENA and CCA Oil-Exporting Countries*. Washington, DC: Fonds monétaire international.
- Alesina, A., F. R. Campante et G. Tabellini. 2008. "Why Is Fiscal Policy Often Procyclical?" *Journal of the European Economic Association* 6 (5): 1006–36.
- Anselin, L. 1988. *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Vol. 4. Berlin: Springer Science+Business Media.
- Arellano, M. et O. Bover. 1995. "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models." *Journal of Econometrics* 68 (1): 29–51.
- Aschauer, D. A. 1989. "Is Public Expenditure Productive?" *Journal of Monetary Economics* 23 (2) 177–200.
- Ayogu, 2007. "Infrastructure and Economic Development in Africa: A Review." *Journal of African Economies* 16 (suppl 1): 75–126.
- Ayogu, M. D. 1999. "Before Prebendalism: A Positive Analysis of Core Infrastructure Investment in a Developing Fiscal Federalism." *African Development Review* 11 (2): 169–98.
- Baffes, J., M.A. Kose, F. Ohnsorge et M. Stocker, 2015. "The Great Plunge in Oil Prices - Causes, Consequences, and Policy Responses." The World Bank Policy Research Note No. 1. Washington, DC: Banque mondiale.
- Banerjee, S. G. et K. Malik. 2016. "Africa Power and Agriculture in Africa Double Dividend: Power and Agriculture Nexus in Sub-Saharan Africa." Report No: ACS19337, Banque mondiale, Washington, DC.
- Banque mondiale. 1994. *World Development Report: Infrastructure for Development*. Washington, DC: Banque mondiale.
- . 2003. *Inequality in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: Banque mondiale.
- . 2006. *World Development Report: Equity and Development*. Washington, DC: Banque mondiale.
- . 2008. "Infrastructure and Economic Development in Sub-Saharan Africa." Document de travail de recherche stratégique 4712, Banque mondiale, Washington, DC.
- . 2015. *Global Economic Prospects — January 2015*. Washington, DC: Banque mondiale.
- . 2016a. *Benchmarking public procurement 2017: Assessing public procurement systems in 180 economies*. Washington, DC: Banque mondiale.
- . 2016b. *Benchmarking Public-Private Partnerships Procurement 2017: Assessing Government Capability to Prepare, Procure, and Manage PPPs*. Washington, DC: Banque mondiale.
- . 2017. *"World Bank Economic Update for South Africa, 2017."* Washington, DC: Banque mondiale.
- Bayoumi, T. et B. Eichengreen, 1998. "Exchange rate volatility and intervention: Implications of the Theory of Optimum Currency Areas." *Journal of International Economics* 45: 191–209.
- Bhattacharya, A., M. Romaniet N. Stern. 2012. "Infrastructure for Development: Meeting the Challenge." Policy Paper, Centre for Climate Change Economics and Policy Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, Londres.

- Blejer, M. et M. S. Khan. 1984. "Private Investment in Developing Countries." *Finance and Development* 21 (2): 26.
- Bloom, N., M. Draca et J. Van Reenen. 2016. "Trade Induced Technical Change? The Impact of Chinese Imports on Innovation, IT and Productivity." *Review of Economic Studies* 83 (1): 87–117.
- Bloom, N., M. Schankerman et J. Van Reenen. 2013. "Identifying Technology Spillovers and Product Market Rivalry." *Econometrica* 81 (4): 1347–93.
- Blundell, R. et S. Bond. 1998. "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models." *Journal of Econometrics* 87 (1): 115–43.
- Bom, P. et J. E. Ligthart. 2008. "How Productive Is Public Capital? A Meta-Analysis." CESifo Working Paper No. 2206, CESifo, Munich.
- Boopen, S. 2006. "Transport Infrastructure and Economic Growth: Evidence from Africa Using Dynamic Panel Estimates." *Empirical Economics Letters* 5 (1): 37–52.
- Brumby et Kaiser (2013). Public Investment Management Challenges and Tools. Is Fiscal Policy the Answer? A Developing Country Perspective. B. Moreno-Dodson. Washington, DC, Banque mondiale.
- Calderón, C., C. Cantu et L. Servén. Forthcoming. "Brazil's Economic Infrastructure: An International Perspective." Document de travail de recherche stratégique, Banque mondiale, Washington, DC.
- Calderón, C., E. Moral-Benito et L. Servén. 2015. "Is Infrastructure Capital Productive? A Dynamic Heterogeneous Approach." *Journal of Applied Econometrics* 30 (2): 177–98.
- Calderon, C. et H. Nguyen. 2016. "The Cyclical Nature of Fiscal Policy in Sub-Saharan Africa." *Journal of African Economies* 25 (4): 548–79.
- Calderón, C. et L. Servén. 2004. "The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution." Document de travail de recherche stratégique 270, Banque mondiale, Washington, DC.
- . 2010. "Infrastructure and Economic Development in Sub-Saharan Africa." *Journal of African Economies* 19 (suppl 1): i13–i87.
- Canning, D. 1998. "A Database of World Stocks of Infrastructure, 1950–95." *World Bank Economic Review* 12 (3): 529–47.
- Cantú, C. 2017. "Defining Infrastructure and Its Effect on Economic Growth." *Equilibrio Económico, Revista de Economía, Política y Sociedad* 13 (1): 77–104.
- Catão, L. et B. Sutton. 2002. *Sovereign Defaults: The Role of Volatility*, Vol. 2. Washington, DC: Fonds monétaire international.
- Cavallo, E. et C. Daude. 2011. "Public Investment in Developing Countries: A Blessing or a Curse?" *Journal of Comparative Economics* 39 (1): 65–81.
- Christie, T. A. et F. K. Rioja. 2012. "Debt and Taxes: Financing Productive Government Expenditures." Job Market Paper, Université des Indes occidentales, Kingston, Jamaïque.
- Coase, R. H. 1937. "The Nature of the Firm." *Economica* 4 (16): 386–405.
- Collier, P. 2006. "Is Aid Oil? An Analysis of Whether Africa Can Absorb More Aid." *World Development* 34 (9): 1482–97.
- Dabla-Norris, E., J. Brumby, A. Kyobe, Z. Millset C. Papageorgiou. 2012. "Investing in Public Investment: An Index of Public Investment Efficiency." *Journal of Economic Growth* 17 (3): 235–66.
- Devarajan, S., V. Swaroop et H. F. Zou. 1996. "The Composition of Public Expenditure and Economic Growth." *Journal of Monetary Economics* 37 (2): 313–44.

- Diao, X. et Y. Yanoma. 2003. *Exploring Regional Dynamics in Sub-Saharan African Agriculture*, No. 2. Washington, DC : Institut international de recherche sur les politiques alimentaires.
- Diewert, W. E. 1986. *The Measurement of the Economic Benefits of Infrastructure Services*. New York: Springer-Verlag Heidelberg.
- Djankov, S., F. Saliola et A. Islam. 2016. "Is Public Procurement a Rich Country's Policy?" Banque mondiale Governance for Development Blog. <https://blogs.worldbank.org/governance/public-procurement-rich-country-s-policy>.
- Drazen, A. 2000. *Political Economy in Macroeconomics*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Dynkelman, T. 2011. "The Effects of Rural Electrification on Employment: New Evidence from South Africa." *American Economic Review* 101 (7): 3078–3108.
- Easterly, W., T. Irwin et L. Servén. 2008. "Walking Up the Down Escalator: Public Investment and Fiscal Stability." *World Bank Research Observer* 23 (1): 37–56.
- Elbadawi, I., T. Mengistae et A. Zeufack. 2006. "Market Access, Supplier Access, and Africa's Manufactured Exports: A Firm Level Analysis." *Journal of International Trade and Economic Development* 15 (4): 493–523.
- Estache, A. 2005. "What Do We Know about Sub-Saharan Africa's Infrastructure and the Impact of Its 1990s Reforms?" Banque mondiale, Washington, DC.
- Estache, A., B. Spiciale et D. Veredas. 2005. "How Much Does Infrastructure Matter to Growth in Sub-Saharan Africa?" Banque mondiale, Washington, DC.
- Estache, A., V. Foster et Q. Wodon. 2002. *Accounting for Poverty in Infrastructure Reform: Learning from Latin America's Experience*. Washington, DC: Banque mondiale.
- Estache, A. et M. Vagliasindi. 2007. "Infrastructure for Accelerated Growth for Ghana: Needs and Challenges." In *Ghana Country Economic Memorandum: Meeting the Challenge of Accelerated and Shared Growth*, Report No. 40934-GH. Banque mondiale, Washington, DC.
- Everhart, S. S. et M. A. Sumlinski. 2001. *Trends in Private Investment in Developing Countries: Statistics for 1970–2000 and the Impact on Private Investment of Corruption and the Quality of Public Investment*, Vol. 44. Washington, DC: Banque mondiale.
- Feenstra, Robert, Robert Inklaar et Marcel Timmer. 2015. "The Next Generation of the Penn World Table." *American Economic Review* 105 (10): 3150–82.
- Fay, M., M. Toman, D. Benitez et S. Csordas. 2011. "Infrastructure and Sustainable Development." In *Postcrisis Growth and Development: A Development Agenda for the G-20*, edited by Shahrokh Fardoust, Yongbeom Kim et Claudia Paz Sepúlveda. http://siteresources.worldbank.org/DEC/Resources/PCGD_Consolidated.pdf.
- Fay, M. et T. Yepes. 2003. *Investing in Infrastructure: What Is Needed from 2000 to 2010?* Vol. 3102. Washington, DC: Banque mondiale.
- Fedderke, J. W., P. Perkin et J. M. Luiz. 2006. "Infrastructural Investment in Long-Run Economic Growth: South Africa 1875–2001." *World Development* 34 (6): 1037–59.
- FMI (Fonds monétaire international). 2015. *Making Public Investment More Efficient*. Washington, DC: FMI.
- Foster, V. et C. Briceño-Garmendia. 2010. *Africa's Infrastructure: A Time for Transformation*. Washington, DC: Banque mondiale.
- Fourie, J. 2006. "Economic Infrastructure: A Review of Definitions, Theory and Empirics." *South African Journal of Economics* 74 (3): 530–56.

- Gavin, M. et R. Perotti. 1997. "Fiscal Policy in Latin America." *NBER Macroeconomics Annual* 12: 11–61.
- Girton, L. et D. Roper, 1977. "A monetary model of exchange market pressure applied to the postwar Canadian experience." *American Economic Review* 67: 537–548.
- Gollin, D. et R. Rogerson. 2014. "Productivity, Transport Costs and Subsistence Agriculture." *Journal of Development Economics* 107: 38–48.
- Gómez-Ibáñez, J. A. 2003. *Regulating Infrastructure: Monopoly, Contracts, and Discretion*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Grossman, G.M. and E. Helpman, 2001. *Special Interest Politics*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Hansen, N. M. 1965. "Unbalanced Growth and Regional Development." *Economic Inquiry* 4 (1): 3–14.
- Hanusch, Marek, Shakill Hassan, Yashvir Algu, Luchelle Soobyah et Alexander Kranz. 2016. "The Ghost of a Rating Downgrade: What Happens to Borrowing Costs When Government Loses Its Investment Grade Credit Rating." Document de travail N°13, Macroéconomie et gestion budgétaire, Pratiques mondiales, Banque mondiale, Washington, DC.
- Hirschman, A. O. 1958. "The Strategy of Economic Development." In *Studies in Economics*. New Haven, CN: Yale University Press.
- Huria, A. et P. Brenton, 2016. "Export Diversification in Africa: The Importance of Good Trade Logistics", prepared for the Investing in Africa Conference, Addis Ababa, 2016, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/22346/Export0diversi0good0trade0logistics.pdf>
- Jacks, D.S., 2013. "From Boom to Bust: A Typology of Real Commodity Prices in the Long Run." Document de travail NBER 18874, mars.
- Jerome, A. 1999. *Infrastructure in Africa: the Record*. Abidjan, Côte d'Ivoire: African Development Bank.
- Kamara, I. 2006. "Economic Growth and Government Infrastructure Expenditure in Sub-Saharan Africa." University of Cape Town, unpublished manuscript.
- Kaminsky, G. L., C. M. Reinhart et C. A. Végh. 2004. "When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies." *NBER Macroeconomics Annual* 19: 11–53.
- Kaufmann, D., A. Kraay et M. Mastruzzi. 2010. "The Worldwide Governance Indicators: A Summary of Methodology, Data and Analytical Issues." Document de travail de recherche stratégique 5430, Banque mondiale, Washington, DC. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1682130.
- Kay, J. 1990. "Efficiency and Private Capital in the Provision of Infrastructure." *Infrastructure Policies for the 1990s*, 55–74. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Keefer, P. et S. Knack. 2007. "Boondoggles, Rent-Seeking, and Political Checks and Balances: Public Investment under Unaccountable Governments." *Review of Economics and Statistics* 89 (3): 566–72.
- King, R. G. et R. Levine. 1993. "Finance, Entrepreneurship and Growth." *Journal of Monetary Economics* 32 (3): 513–42.
- Kodongo, O. et K. Ojah. 2016. "Does Infrastructure Really Explain Economic Growth in Sub-Saharan Africa?" *Review of Development Finance* 6 (2): 105–25.
- Kojima, Masami et Chris Trimble. 2016. *Making Power Affordable for Africa and Viable for Its Utilities*. Washington, DC: Banque mondiale.
- Lee, K., E. Miguelet et C. Wolfram. 2016. "Experimental Evidence on the Demand for and Costs of Rural Electrification." No. w22292, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

- Limao, N. et A. J. Venables. 2001. "Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs, and Trade." *World Bank Economic Review* 15 (3): 451–79.
- Lledó, V. D., I. Yackovlev et L. Gadenne. 2011. "A Tale of Cyclicity, Aid Flows and Debt: Government Spending in Sub-Saharan Africa." *Journal of African Economies* 20 (5): 823–49.
- Loayza, N. et R. Odawara. 2010. "Infrastructure and Economic Growth in Egypt." Document de travail de recherche stratégique 5177, Banque mondiale, Washington, DC.
- Lumbila, K. N. 2005. "What Makes FDI Work? A Panel Analysis of the Growth Effect of FDI in Africa." Document de travail de recherche stratégique 33119, Banque mondiale, Washington, DC.
- McKinsey Global Institute. 2016. *Bridging Global Infrastructure Gaps*. McKinsey & Company.
- Ndulu, 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 (suppl 2): 212–44.
- OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Économiques). 2006. *Infrastructure to 2030: Telecom, Land Transport, Water and Electricity*. Paris: OECD.
- Oughton, E. et P. Tyler. 2013. "Infrastructure as a Complex Adaptive System." Document de travail ITRC, Infrastructure Transitions Research Consortium, Cambridge, UK.
- Parente, S. L. et E. C. Prescott. 1994. "Barriers to Technology Adoption and Development." *Journal of Political Economy* 102 (2): 298–321.
- Pentecost, E.J., C. Van Hooydonck et A. Van Poeck, 2001. "Measuring and estimating exchange market pressure in the EU." *Journal of International Money and Finance* 20(3): 401–418.
- Perkins, P., J. Fedderke et J. Luiz. 2005. "An Analysis of Economic Infrastructure Investment in South Africa." *South African Journal of Economics* 73 (2): 211–28.
- Persson, T. and G. Tabellini, 2000. *Political Economics: Explaining Economic Policy*. Cambridge, MA: The MIT Press
- Prud'Homme, R. 2004. *Infrastructure et développement*. Washington, DC : Banque mondiale. <http://documents.worldbank.org/curated/en/698521468762373585/Infrastructure-and-development>.
- Rajaram, Anana, Kai Kaiser, Tuan Minh Le, Jay-Hyung Kim, and Jonas Frank. 2014. *The Power of Public Investment Management: Transforming Resources into Assets for Growth*. Washington, DC: Banque mondiale.
- Rajkumar, A. S. et V. Swaroop. 2008. "Public Spending and Outcomes: Does Governance Matter?" *Journal of Development Economics* 86 (1): 96–111.
- Reinikka, R. et J. Svensson. 1999. "How Inadequate Provision of Public Infrastructure and Services Affects Private Investment." Document de travail de recherche stratégique 2262. Washington, DC : Banque mondiale.
- Renkow, M., D. G. Hallstrom et D. D. Karanja. 2004. "Rural Infrastructure, Transactions Costs and Market Participation in Kenya." *Journal of Development Economics* 73 (1): 349–67.
- Restuccia, D. et R. Rogerson. 2013. "Misallocation and Productivity." *Review of Economic Dynamics* 16 (1): 1–10.
- Rietveld, P. et F. Bruinsma. 2012. *Is Transport Infrastructure Effective? Transport Infrastructure and Accessibility: Impacts on the Space Economy*. Berlin: Springer Science+Business Media.
- Roache, S.K., 2012. "China's Impact on World Commodity Markets." Document de travail FMI WP/12/115, mai.
- Romp, W. and J. De Haan 2007. "Public Capital and Economic Growth: A Critical Survey." *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 8(S1): 6–52.
- Sachs, J., J. W. McArthur, G. Schmidt-Traub, M. Kruk, C. Bahadur, M. Fayeet G. McCord. 2004. "Ending Africa's Poverty Trap." *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 117–240.

- Servén, L. 2007. "Fiscal Rules, Public Investment, and Growth." Document de travail de recherche stratégique 4382, Banque mondiale, Washington, DC.
- Shiferaw, A., M. Söderbom, E. Sibaet G. Alemu. 2015. "Road Infrastructure and Enterprise Dynamics in Ethiopia." *Journal of Development Studies* 51 (11): 1541–58.
- Snieska, V. et I. Simkunaite. 2009. "Socio-Economic Impact of Infrastructure Investments." *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics* 3 (63): 16–25.
- Stifel, D. et B. Minten. 2008. "Isolation and Agricultural Productivity." *Agricultural Economics* 39 (1): 1–15.
- Storeygard, A. 2016. "Farther on Down the Road: Transport Costs, Trade and Urban Growth in Sub-Saharan Africa." *Review of Economic Studies* 83 (3): 1263–95.
- Sturm, J.E., G.H. Kuperet J. de Haan, 1998. "Modelling government investment and economic growth on a macro level: A review," in Brakman, S., van Ees, H. et Kuipers, S.K. (eds.), *Market Behaviour and Macroeconomic Modelling*, MacMillan Press Ltd, Londres, UK Taylor, R. 2010. "China's Developing Infrastructure: The Impact of Globalisation." *Transition Studies Review* 17 (4): 668–85.
- Thornton, J. 2008. "Explaining Procyclical Fiscal Policy in African Countries." *Journal of African Economies* 17 (3): 451–64.
- Tornell, A. et P. R. Lane. 1999. "The Voracity Effect." *American Economic Review* 89 (1): 22–46.
- Varian, H. R. et J. Repcheck. 2010. *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*, Vol. 6. New York: WW Norton & Company.
- Wanmali, S. et Y. Islam. 1997. "Rural Infrastructure and Agricultural Development in Southern Africa: A Centre-Periphery Perspective." *Geographical Journal* 163 (3): 259–69.
- Windmeijer, F. 2005. "A Finite Sample Correction for the Variance of Linear Efficient Two-Step GMM Estimators." *Journal of Econometrics* 126 (1): 25–51.

