AICD
AFRICA INFRASTRUCTURE
COUNTRY DIAGNOSTIC

RAPPORT PAYS

Infrastructure de la République centrafricaine : Une perspective régionale

Carolina Domínguez-Torres et Vivien Foster

MAI 2011

Africa's Infrastructure | A Time for Transformation

© 2010 Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale
1818 H Street, NW
Washington, DC 20433 USA
Telephone: 202-473-1000
Internet: www.worldbank.org
E-mail: feedback@worldbank.org

Tous droits réservés

Une publication de la Banque mondiale

La Banque mondiale
1818 H Street, NW
Washington, DC 20433 USA

Les constats, interprétations et conclusions exprimés dans cet ouvrage sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues des Administrateurs de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale ni des États qu'ils représentent.

La Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude des données figurant dans cet ouvrage. Les frontières, couleurs, dénominations et autres informations reprises dans les cartes géographiques qui l'illustrent n'impliquent aucun jugement de la part de la Banque mondiale quant au statut légal d'un quelconque territoire, ni l'aval ou l'acceptation de ces frontières.

Droits et autorisations

Le matériel contenu dans cette publication est protégé par la loi sur le droit d'auteur. La copie ou la communication sans autorisation de parties ou de la totalité de ce travail peuvent être considérées comme une violation des lois en vigueur. La Banque internationale pour la reconstruction et le développement/la Banque mondiale encourage la diffusion de son travail et accorde habituellement dans des délais assez brefs la permission d'en reproduire des parties.

Pour obtenir l'autorisation de photocopier ou reproduire une quelconque partie de cet ouvrage, veuillez en faire la demande, accompagnée de toute l'information nécessaire, auprès du Copyright Clearance Center Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA ; téléphone : 978-750-8400 ; fax : 978-750-4470 ; Internet : www.copyright.com.

Toute autre question relative aux droits et licences, y compris les droits subsidiaires, doit être adressée à l'Office of the Publisher, World Bank, 1818 H Street, NW, Washington, DC 20433, USA ; fax : 202-522-2422 ; email : pubrights@worldbank.org.

À propos de l'AICD et de ses rapports pays

Cette étude fait partie du Diagnostic des infrastructures nationales en Afrique (AICD), un projet dont l'ambition est de développer la connaissance de l'infrastructure physique africaine dans le monde. L'AICD constituera une base qui servira de référence pour mesurer les futures améliorations de l'infrastructure, et d'assurer ainsi un suivi des résultats de l'aide internationale. Ce diagnostic constituera également une base empirique solide pour la détermination des priorités d'investissement et la conception des réformes de politiques dans le secteur des infrastructures en Afrique.

L'AICD est le fruit d'un effort sans précédent en matière de collecte de données économiques et techniques détaillées sur les secteurs infrastructurels africains. Le projet a ainsi permis de produire différents rapports sur les dépenses publiques, les besoins de dépenses et les performances de chacun des principaux secteurs infrastructurels, à savoir l'énergie, les technologies de l'information et de la télécommunication, l'irrigation, les transports ainsi que l'eau et l'assainissement. L'ouvrage *Infrastructures africaines : une transformation impérative*, publié par la Banque mondiale en novembre 2009, fait la synthèse des constats les plus significatifs de ces rapports.

Le propos principal des rapports pays de l'AICD est de comparer les performances sectorielles et de quantifier les principaux écarts de financement et d'efficacité au niveau du pays. Ces rapports sont particulièrement intéressants pour les décideurs politiques nationaux et les partenaires au développement actifs dans les pays concernés.

L'AICD a été préparé à la demande du Consortium pour les infrastructures en Afrique (ICA) suite au Sommet 2005 du G-8 (Groupe des huit) à Gleneagles en Écosse. Ce sommet avait souligné l'importance pour soutenir le développement de l'Afrique d'accélérer le financement international de ses infrastructures.

La première phase de l'AICD s'est concentrée sur 24 pays représentant ensemble 85 % du produit intérieur brut, de la population et des flux de l'aide aux infrastructures en Afrique subsaharienne. Il s'agit de l'Afrique du Sud, du Bénin, du Burkina Faso, du Cameroun, du Cap-Vert, de la Côte d'Ivoire, de l'Éthiopie, du Ghana, du Kenya, du Lesotho, de Madagascar, du Malawi, du Mozambique, de la Namibie, du Niger, du Nigeria, de l'Ouganda, de la République démocratique du Congo, du Rwanda, du Sénégal, du Soudan, de la Tanzanie, du Tchad et de la Zambie. Une deuxième phase du projet se propose d'étendre la couverture de façon à inclure autant d'autres pays africains que possible.

En cohérence avec la genèse du projet, l'AICD couvre principalement les 48 pays situés au sud du Sahara où les défis en matière d'infrastructure sont les plus grands. Certains des volets de l'étude portent aussi sur les pays d'Afrique du Nord de façon à fournir au lecteur un contexte de référence plus large. Par

conséquent, dans ce rapport, et à défaut d'indication contraire, nous utiliserons le terme « Afrique » comme abréviation pour « Afrique subsaharienne ».

La Banque mondiale a réalisé l'AICD sous la supervision d'un comité de pilotage où sont représentés l'Union africaine, le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), les communautés économiques régionales africaines, la Banque africaine de développement (BAD), la *Development Bank of Southern Africa* (DBSA) et les principaux bailleurs de fonds du secteur des infrastructures.

Le financement de l'AICD provient d'un fonds fiduciaire multidonateurs dont les principaux contributeurs sont le Département pour le développement international du Royaume-Uni (DFID), le *Private Public Infrastructure Advisory Fund* (PPIAF), l'Agence française de développement (AFD), la Commission européenne et la *KfW Entwicklungsbank* de la République fédérale d'Allemagne. Un groupe de représentants éminents du monde politique et universitaire de l'Afrique et d'ailleurs ont procédé à l'examen par les pairs des principales conclusions de l'étude afin d'en garantir la qualité technique. Le Programme de politiques de transport en Afrique subsaharienne (SSATP) et le Programme d'alimentation en eau et assainissement (WSP) ont apporté leur assistance technique à la collecte des données et à l'analyse de leurs secteurs respectifs.

Les rapports AICD ainsi que les sources de données qui ont servi à leur confection, sont disponibles sur le site http://www.infrastructure.africa.org qui permet à ses utilisateurs de télécharger des rapports et des données sur mesure et de procéder à diverses simulations. Beaucoup des produits de l'AICD seront repris dans la Série Documents de travail consacrés à la recherche sur les politiques de la Banque mondiale.

Les demandes relatives à la disponibilité des données doivent être adressées aux éditeurs, à la Banque mondiale, Washington, DC.

Table des matières

À propos de l'AICD et de ses rapports pays iii
Synopsis 1
La perspective continentale 2
Pourquoi l'infrastructure a-t-elle de l'importance ? 3
L'état des infrastructures en RCA 4
Transport 9
Routes 12
Défis 12
Transport fluvial 15
Transport aérien 17
Réalisations 17
Défis 19
Ressources en eau 19
Irrigation 20
Alimentation en eau et assainissement 20
Réalisations 20
Défis 22
Énergie 25
Réalisations 25
Défis 25
Technologies de l'information et de la communication 31
Réalisations 31
Défis 33
Financement de la modernisation des infrastructures de la RCA 35
Estimation des besoins de dépense du secteur 35
Objectifs d'infrastructure pour la RCA et coûts afférents 36
Dépense allouée aux besoins d'infrastructure 41
Que peut-on faire de plus dans les limites des ressources existantes ? 45
Augmenter l'exécution du budget d'investissement 46
Réduire les pertes dans la distribution et le sous-recouvrement des factures des services publics 46
Améliorer le recouvrement des coûts par la facturation des usagers 47
Réallouer les dépenses existantes au sein des secteurs 48
Écart annuel de financement 48
Que peut-on faire d'autre ? 49
Plus de temps 49
Déterminer la priorité des dépenses dans les infrastructures 50
Rechercher d'autres sources de financement 50
Bibliographie 51
Général 51

Croissance 52
Financement 52
Technologies de l'information et de la communication 52
Irrigation 53
Énergie 53
Transport 55
Alimentation en eau et assainissement 55

Synopsis

Entre 2000 et 2005, la contribution nette des infrastructures à l'amélioration de la croissance par habitant de la République centrafricaine (RCA) est modestement restée inférieure à 1 point de pourcentage, malgré d'importantes dépenses dans le secteur routier. Une augmentation de la dotation en infrastructure du pays jusqu'au niveau de celle des pays à revenu intermédiaire de la région permettrait de faire gagner 3,5 points à sa croissance annuelle.

La RCA a réalisé des progrès considérables dans certains domaines de son infrastructure. L'état du réseau routier du pays est relativement bon ou acceptable, et convient au niveau du trafic. La connectivité aérienne s'est améliorée. D'importantes réformes en faveur de la libéralisation des secteurs de l'eau, de l'énergie et des technologies de l'information et de la communication (TIC) ont également dynamisé les performances. Le renforcement de la concurrence sur le marché des TIC a, en particulier, contribué au développement rapide des services de téléphonie mobile et d'Internet.

Malheureusement, tous les secteurs sont confrontés à un problème préjudiciable : le coût élevé du carburant. Parmi les pays d'Afrique centrale, c'est en RCA que les prix du gazole sont les plus élevés. Cette situation est due au coût élevé (tant en termes d'argent que de temps) de l'importation du pétrole depuis le Cameroun (via le corridor Douala-Bangui) et la République démocratique du Congo (via la rivière Oubangui). Ces prix plus élevés entraînent une hausse des coûts de transport et affectent les coûts de production de l'énergie thermique. La rareté du carburant est également responsable des fréquentes coupures de courant causées par la réduction de la production thermique, qui affecte à son tour le traitement de l'eau.

En ce qui concerne l'avenir, le pays est confronté à un certain nombre de défis importants en matière d'infrastructures. Le plus urgent est probablement celui qui concerne le secteur des transports, qui est très dépendant des pays voisins. Pour accroître l'efficacité du transport des marchandises, tant à partir qu'en direction de la RCA, l'état général des corridors routiers doit être amélioré, de même que le fonctionnement du port de Douala. La RCA devra s'associer à ses voisins pour investir dans le transport fluvial. La réduction des coûts de transport devrait influencer favorablement le prix du carburant, avec des effets positifs sur les secteurs de l'énergie, de l'eau et de l'assainissement.

Pour des raisons économiques et financières, le pays est confronté à une détérioration de ses infrastructures énergétiques existantes, qu'il n'a plus les moyens d'entretenir, et donc à un approvisionnement énergétique insuffisant et peu fiable. Dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, le pays doit améliorer la qualité de ses infrastructures afin d'élargir l'accès à des services améliorés d'alimentation en eau et d'assainissement, accroître la consommation par habitant, réduire les pertes dans la distribution, ainsi que renforcer les performances opérationnelles et financières de la Société de distribution d'eau en Centrafrique (SODECA). Le développement du marché de l'Internet, le raccordement aux stations d'atterrissage du câble sous-marin au Cameroun, et la libéralisation du marché de la téléphonie fixe constituent les principaux défis du secteur des TIC.

Pour faire face à ces défis, la RCA devra consentir une dépense continue de 36 millions de dollars EU par an au cours de la prochaine décennie, avec un accent important sur les dépenses en capital et près de

la moitié de ce total dans le secteur du transport. Représentant 17 % du produit intérieur brut (PIB) de la RCA en 2009, cet effort se situe au même niveau que celui des autres pays d'Afrique subsaharienne.

La RCA dépense déjà aux alentours de 134 millions de dollars EU par an pour ses infrastructures, soit l'équivalent d'environ 7 % de son PIB. Chaque année, près de 37 millions de dollars EU sont perdus en inefficacités de différentes natures, essentiellement associées à une sous-tarification dans les secteurs de l'énergie, de l'eau et des routes ; une mauvaise gestion financière des sociétés de services publics ; et une allocation inefficace des ressources entre les secteurs. Si elle parvenait à élever ses tarifs au niveau de recouvrement des coûts et à aligner les inefficacités opérationnelles sur les références raisonnables des pays en développement, la RCA pourrait augmenter les financements actuels en faveur des secteurs des infrastructures.

En supposant que les inefficacités soient entièrement détectées, la comparaison des besoins de dépenses avec le total des dépenses actuelles et des gains d'efficacité potentiels fait apparaître un écart de financement de 183 millions de dollars EU par an. Le secteur des transports est celui où l'écart est de loin le plus important. La RCA a la capacité de combler cet écart en augmentant le financement public des infrastructures grâce à une hausse de différentes recettes fiscales. Par ailleurs, la RCA n'a pas obtenu autant de financements privés en faveur des infrastructures (en pourcentage de son PIB) que beaucoup de ses voisins. Associée à une éventuelle reprise économique et à des politiques prudentes, cette possibilité d'amélioration pourrait permettre au pays de sortir de sa situation précaire pour retrouver la prospérité qu'il a connue autrefois, si pas plus.

La perspective continentale

Le Diagnostic des infrastructures nationales en Afrique (AICD) a recueilli et analysé des données exhaustives sur l'infrastructure de plus de 40 pays subsahariens, parmi lesquels la République centrafricaine. Les résultats ont été présentés dans des rapports consacrés aux différents secteurs de l'infrastructure (TIC, irrigation, énergie, transport, eau et assainissement) et aux différents domaines des politiques (notamment les besoins d'investissement, les coûts budgétaires et les performances sectorielles).

Ce rapport présente les principales conclusions de l'AICD concernant la RCA, et permet de comparer la situation des infrastructures du pays à celle de ses pairs africains. La RCA étant un État fragile qui s'efforce de rattraper les autres pays à faible revenu (PFR) de la région, la situation de la RCA sera comparée aux références à la fois des États fragiles et des PFR africains. Des comparaisons détaillées seront également effectuées avec les voisins immédiats de la RCA.

L'étude a soulevé plusieurs problèmes méthodologiques. Tout d'abord, comme les données ont été collectées dans plusieurs pays, un décalage dans le temps est inévitable. L'AICD couvre la période allant de 2001 à 2009. La plupart des données techniques présentées concernent l'année 2008 (l'année disponible la plus récente), tandis que pour les données financières, une moyenne a généralement été établie sur la période disponible afin de compenser l'effet des fluctuations à court terme. Ensuite, les indicateurs et les analyses ont été normalisés afin d'assurer la cohérence et de permettre des

comparaisons entre les pays. Certains des indicateurs présentés ici peuvent donc être légèrement différents de ceux qui sont habituellement présentés et examinés dans les pays.

Pourquoi l'infrastructure a-t-elle de l'importance ?

Entre 2002 et 2009, le PIB de la RCA a augmenté au rythme de 2,2 % par an. Les conséquences de la crise économique mondiale ont été considérables : l'économie a enregistré une croissance de 3,7 % en 2007, 2,2 % en 2008 et 1,7 % en 2009. Au cours de cette période, les performances de l'économie de la RCA ont été nettement inférieures à la barre des 7 % nécessaires pour avoir un impact important sur la pauvreté, ainsi qu'à la croissance annuelle de l'Afrique subsaharienne (6,2 %). À l'avenir, la croissance annuelle moyenne réelle pour la période 2009-2029 devrait être de 4,4 %, à condition que le pays bénéficie d'une sécurité et d'une stabilité politique durables, ainsi que de meilleures capacités institutionnelles et administratives, et qu'il mette en œuvre des politiques macroéconomiques appropriées (Banque mondiale 2009c).

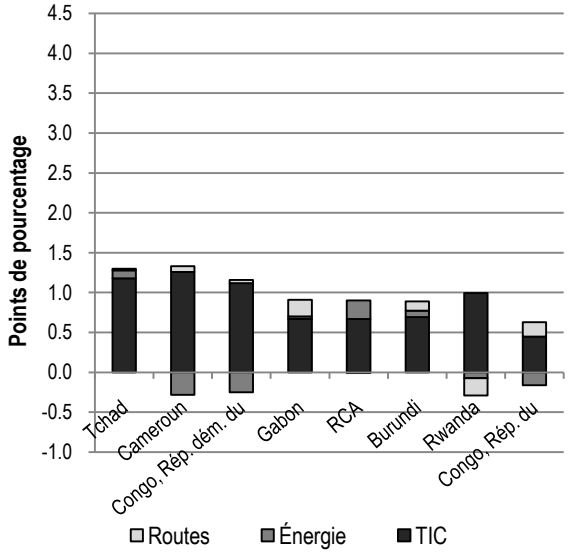
Entre 2000 et 2005, la contribution totale des infrastructures routières, électriques et des télécommunications à la croissance par habitant de la RCA a été de 0,9 point de pourcentage, dont la plus grande partie est attribuable à une augmentation du volume des infrastructures plutôt qu'à une amélioration de la qualité de celles qui existent. Même si cette contribution semble relativement faible, il faut se rappeler que la période analysée correspond à des années de conflit. Comme ailleurs en Afrique, le secteur des TIC a été responsable de l'essentiel de cette contribution en ajoutant 0,67 point de pourcentage au taux de croissance par habitant, alors que le secteur routier faisait en fait baisser la croissance par habitant de 0,01 point de pourcentage (Figure 1a).

La contribution de l'infrastructure a été plus faible en RCA que dans les autres pays d'Afrique centrale – 1,3 % pour le Tchad, 1,05 % pour le Cameroun et 0,91 % pour la République démocratique du Congo et le Gabon (Figure 1a). Dans le contexte de l'Afrique subsaharienne, le développement des infrastructures a conduit à une croissance par habitant plus rapide au Soudan (1,76 %), au Botswana (1,66 %), à Maurice (1,67 %), au Bénin (1,63 %) et en Ouganda (1,54 %).

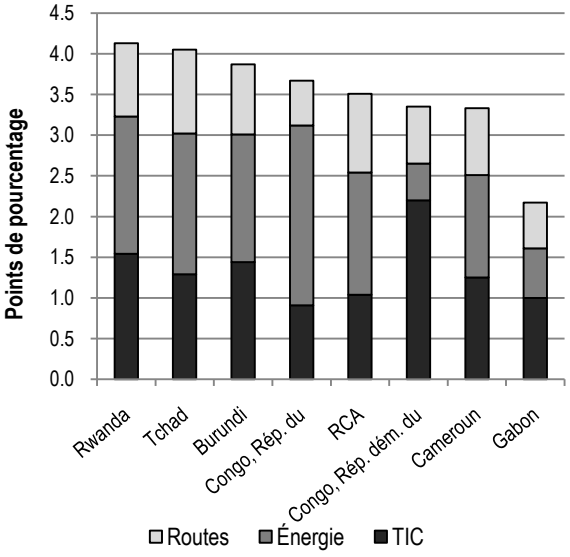
Dans les années à venir, si la RCA améliore ses infrastructures jusqu'au niveau de celles des pays à revenu intermédiaire d'Afrique subsaharienne, la croissance pourrait gagner jusqu'à 3,5 points de pourcentage par habitant (Figure 1b). Cette croissance potentielle serait due pour l'essentiel au secteur de l'énergie (1,5 point de pourcentage), notamment grâce à l'augmentation de la capacité de production et des taux d'accès nationaux, qui sont aujourd'hui parmi les plus faibles de la région. Les TIC continueraient à être responsable d'une part importante des perspectives économiques (1,05 point de pourcentage) avec le développement des marchés de l'Internet et de la téléphonie mobile. L'amélioration de l'état des corridors routiers faciliteraient et accroîtraient les échanges commerciaux avec les pays voisins, ce qui stimulerait la croissance économique.

Figure 1. L'infrastructure a beaucoup contribué à la croissance économique – et pourraient y contribuer encore plus

a. Contribution de l'infrastructure à la croissance économique annuelle par habitant dans les pays d'Afrique centrale, en points de pourcentage, 2001-2005



b. Contribution potentielle de l'infrastructure à la croissance économique annuelle par habitant dans les pays d'Afrique centrale, en points de pourcentage



Source : Calderón 2009.

L'état des infrastructures en RCA

LA RCA a une population de 4,5 millions d'habitants dispersée sur un territoire de 623 000 kilomètres carrés (Figure 3a). La guerre civile a entraîné d'importants déplacements de la population, ainsi qu'une urbanisation rapide et mal maîtrisée, aux alentours de Bangui qui concentre l'activité économique et où vit 20 % de la population du pays. Les villes secondaires restent relativement petites, avec moins de 120 000 habitants. La faible densité de population de la RCA, aux alentours de 7,1 habitants par kilomètres carrés, constitue un grand défi pour le financement du développement des infrastructures. Dans le secteur des TIC, l'une des solutions consiste à adopter des technologies peu coûteuses comme le WiMax[1]; tandis que les services d'alimentation en eau peuvent être développés par le biais de bornes-fontaines et de puits protégés.

L'incidence de la pauvreté en RCA est l'une des plus élevées du continent : plus des deux tiers de la population vit sous le seuil de pauvreté. Celle-ci est plus répandue en milieu rural et dans les régions affectées par la guerre civile (Figure 3b). Dans le sud-ouest du pays, le taux de pauvreté est plus faible, notamment à Bangui, où est concentrée la majeure partie de l'activité économique et des infrastructures. En 2007, une analyse participative de la pauvreté a établi que la mauvaise gouvernance, l'insécurité et le manque d'opportunités économiques associés au récent conflit constituaient les trois principales causes de la pauvreté en RCA.

[1] Acronyme pour *Worldwide Interoperability for Microwave Access* (technologie visant l'interopérabilité avec des systèmes de transmission hertzienne)

L'économie du pays est dominée par le secteur primaire, qui représentait 52 % du PIB en 2008. Au sein du secteur primaire, l'agriculture de subsistance représente 28 % du PIB et l'élevage environ 13 %. Les principales sources de recettes d'exportation du pays sont le bois, le coton, le café ainsi que les industries extractives. Le bois représentait environ 16 % des recettes d'exportation, elles-mêmes assez modestes.

Le potentiel de l'industrie extractive de la RCA pourrait être développé afin de fournir une base solide à la croissance et à la diversification économique. Les principaux sites miniers potentiels (or, diamants, uranium, fer et cuivre) se trouvent dans les régions du sud-ouest et du centre du pays (Figure 3d). En moyenne, les diamants ont représenté environ 40 % des exportations.

Les infrastructures de transport du pays sont très limitées, notamment en termes de connexions internationales (Figure 4a). La RCA n'a qu'un aéroport international, à Bangui, dont les pistes sont par ailleurs détériorées. Le pays ne dispose pas d'infrastructures ferroviaires. Dans la région du sud-ouest, la plupart des routes sont en bon état comparées à celles des régions du sud-est et du nord-est dont l'état varie d'acceptable à mauvais (Figure 4a).

La RCA compte deux corridors principaux, mais ne peut, en pratique, compter que sur l'un des deux. Le premier, qui relie Douala à Bangui via le Cameroun, est souvent impraticable pendant la saison des pluies en raison du mauvais état des routes camerounaises. Il s'étend sur 1 700 kilomètres et relie la RCA au port de Douala au Cameroun, qui est le plus proche. L'autre corridor est celui de Pointe Noire-Brazzaville-Bangui. Il implique d'emprunter la rivière Oubangui, non navigable en saison sèche.

En ce qui concerne le secteur énergétique, il n'existe que deux lignes de transport, reliant Ombella-Mpoko et Bangui, et deux centrales électriques, Boali 1 et Boali 2 (Figure 4b). La capacité totale installée de la RCA est de 39 mégawatts et nécessite une remise en état, soit pour prolonger la durée de vie de la centrale vétuste en la rendant à nouveau pleinement opérationnelle, soit pour réparer les actifs de production gravement endommagés au cours de la guerre civile. Plus de 50 % des lignes de transport ont plus de 30 ans.

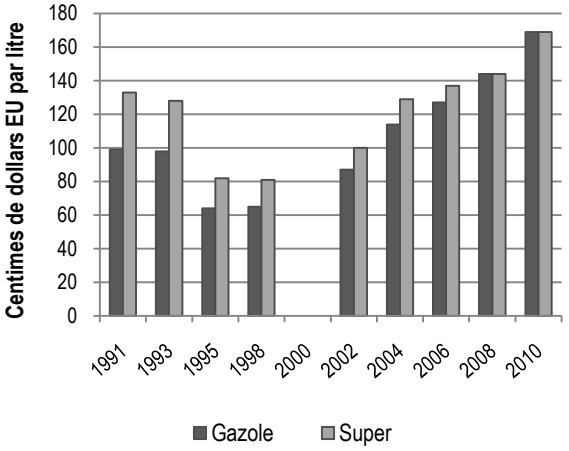
Les taux d'accès aux services d'eau et d'assainissement sont parmi les plus faibles d'Afrique subsaharienne. La RCA utilise notamment des technologies peu coûteuses (forages et latrines traditionnelles) qui, très souvent, ne parviennent pas à fournir une eau et un assainissement amélioré. Il n'existe actuellement aucun réseau d'évacuation des eaux usées, et le mauvais drainage peut entraîner des risques sanitaires graves, tels que la diarrhée et le paludisme. La collecte des déchets solides a été interrompue pendant la guerre et doit être rétablie.

Reflétant l'activité économique et les tendances démographiques du pays, les routes, l'énergie et les TIC sont concentrées dans les zones urbaines – à Bangui en particulier. Les zones rurales souffrent en revanche d'un net retard. Seul Bangui bénéficie d'un accès au GSM (système mondial de communications mobiles) (Figure 4c), et 8 % seulement de la population vivant dans les zones urbaines ont accès à l'électricité. Par ailleurs, la population urbaine augmentant chaque année de 1,7 %, les infrastructures urbaines nécessitent des investissements importants. L'absence d'infrastructure, notamment d'électricité, dans les zones rurales (où vivent 60 % de la population) représente un défi particulier.

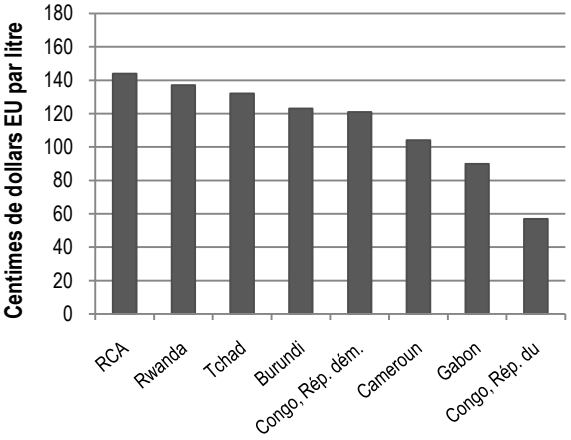
L'état des infrastructures de la RCA et le prix du carburant sont fortement corrélés. Après une baisse notable au milieu des années 90, les prix de détail du gazole et du super ont subi une augmentation constante. Entre 1991 et 2010, le prix du litre de gazole a atteint son niveau le plus bas (64 centimes) en 1998. En 2010, il atteignait 169 centimes, augmentant de près de 260 % (Figure 2a). Au cours de cette période, les prix du gazole en RCA étaient les plus élevés d'Afrique centrale (Figure 2b). Cette situation est due au coût élevé (en temps et en argent) de l'importation du carburant depuis le Cameroun (via le corridor Douala-Bangui) et la République démocratique du Congo (via la rivière Oubangui). L'augmentation des prix du carburant a entraîné une hausse des coûts de transport et s'est répercutée sur les coûts de production de l'énergie thermique. Les coûts élevés de la production d'électricité ont, à leur tour, pour effet d'augmenter le prix de l'énergie, qui n'est accessible qu'aux quintiles supérieurs de la population. La rareté du carburant est également responsable des fréquentes coupures de courant causées par la réduction de la production thermique, qui à son tour affecte le traitement de l'eau.

Figure 2. Prix de détail du gazole et du super

a. Prix de détail du gazole et du super en RCA



b. Prix de détail du gazole dans les pays d'Afrique centrale

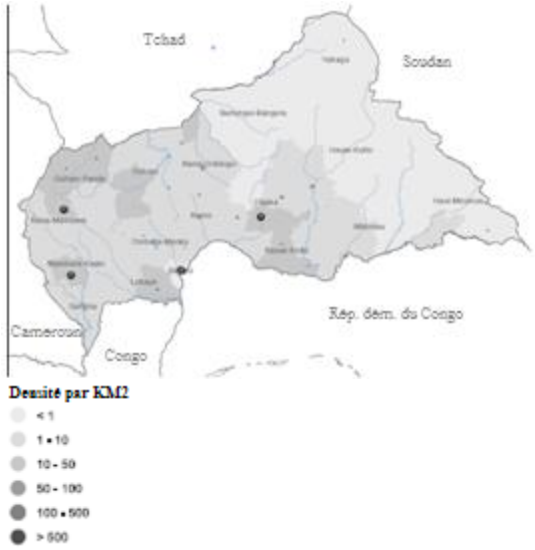


Source : GTZ 2008.
Note : Prix de détail du gazole dans les pays d'Afrique centrale à la mi-novembre 2008.

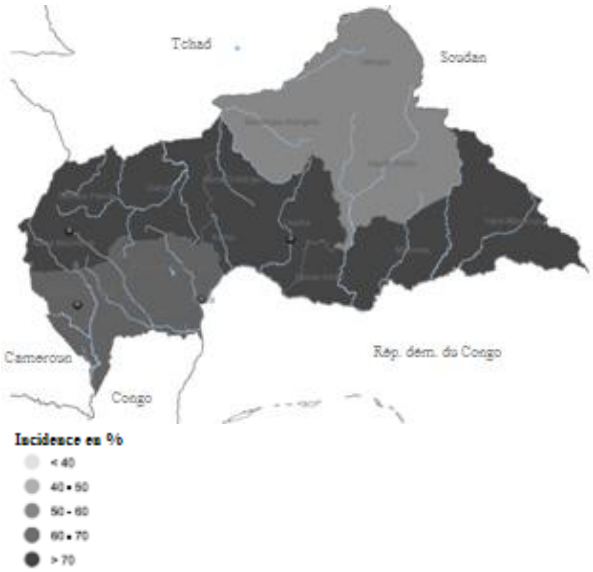
Le réseau d'infrastructures de la RCA bénéficierait d'une plus étroite interconnexion et collaboration avec les pays voisins. Le projet de réseau fédérateur de l'Afrique centrale (CAB – *Central African Backbone*) devrait permettre le raccordement de la RCA aux stations d'atterrissage du câble sous-marin au Cameroun, ce qui réduirait le coût des télécommunications en RCA. Il serait essentiel de rénover la partie camerounaise du corridor Bangui-Douala, dans la mesure où cela aurait pour effet de réduire le temps et les coûts de transport des marchandises entre la RCA et le port de Douala. En ce qui concerne le secteur de l'énergie, des estimations indiquent que tant que la RCA sera en mesure d'exploiter son important potentiel hydroélectrique national, elle ne tirera pas nécessairement profit des échanges commerciaux régionaux.

Figure 3. La République centrafricaine a une population dispersée et une incidence de la pauvreté élevée

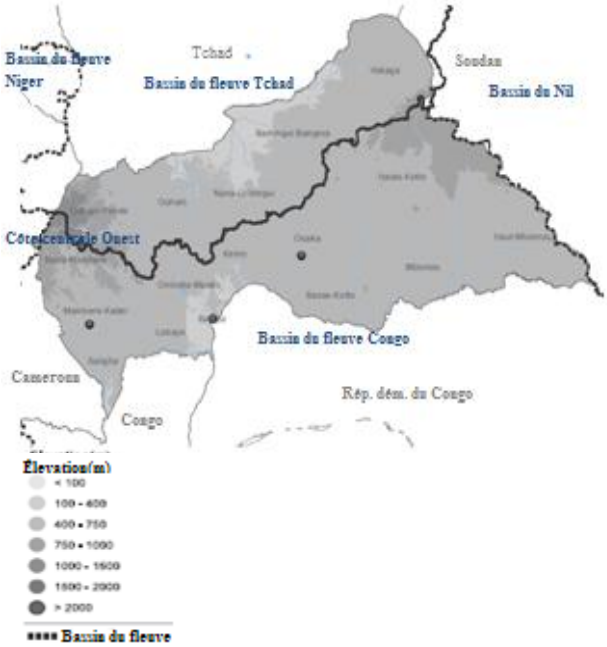
a. Population



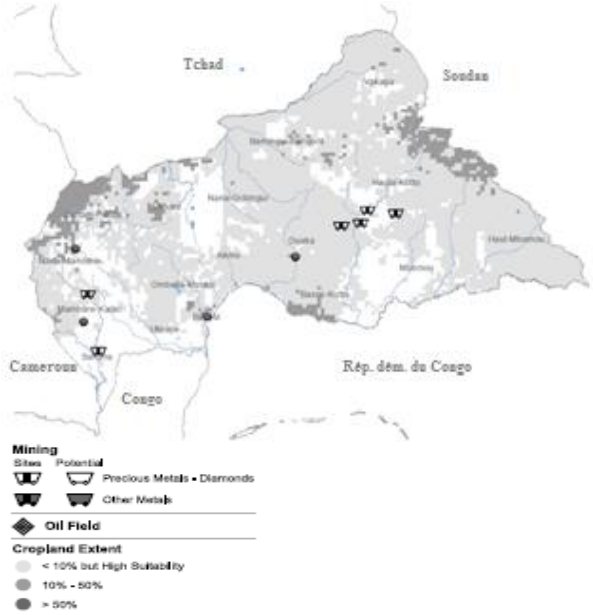
b. Pauvreté



c. Topographie



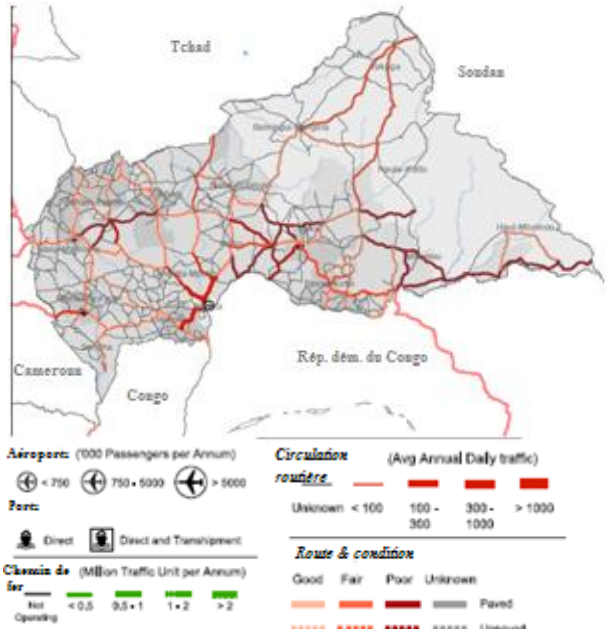
d. Ressources naturelles



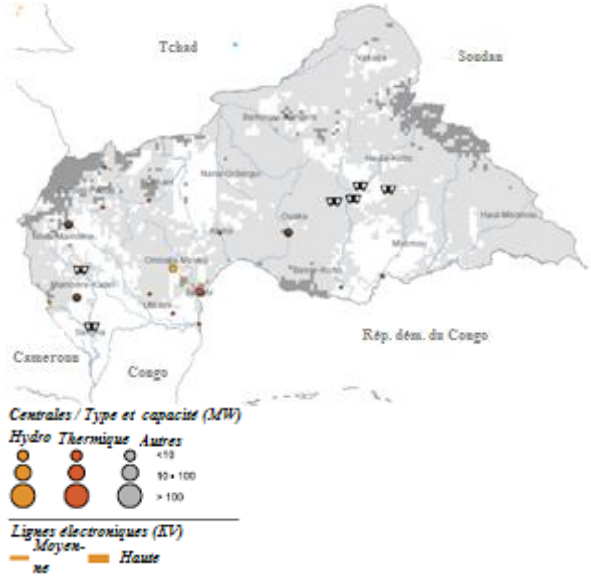
Source : Atlas interactif des infrastructures de l'AICD : la RCA (http://www.infrastructureafrica.org/aicd/system/files/gha_new_ALL.pdf).

Figure 4. Les réseaux d'infrastructure correspondent à la densité de la population et aux ressources naturelles

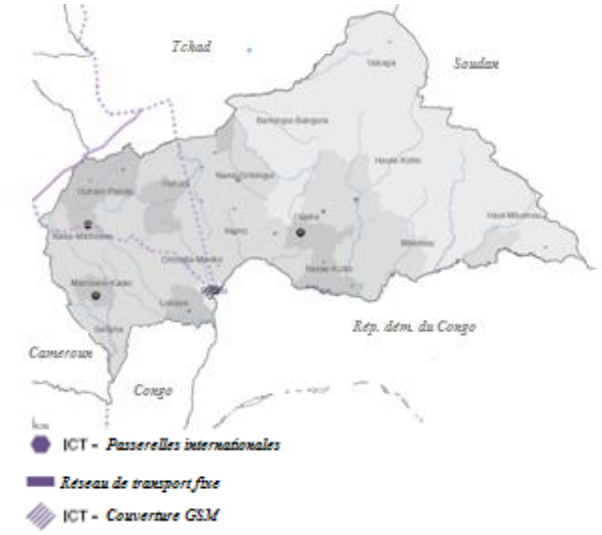
a. Routes, chemins de fer et aéroports



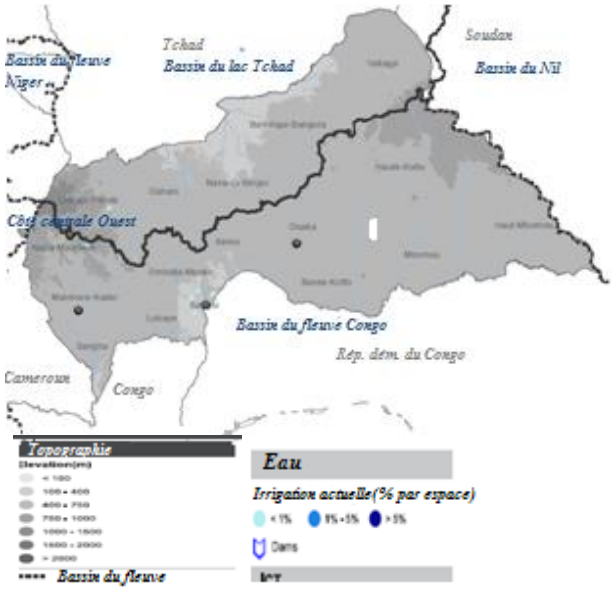
b. Électricité



c. TIC



d. Ressources en eau



Source : Atlas interactif des infrastructures de l'AICD : la RCA (http://www.infrastructureafrica.org/aicd/system/files/gha_new_ALL.pdf).

Les principales réalisations et défis de chacun des principaux secteurs de l'infrastructure de la RCA sont résumés dans le Tableau 1. Celui-ci présente les besoins de rénovation des infrastructures dans tous les sous-secteurs, les obstacles à l'amélioration de l'accès et de la qualité des services des infrastructures, ainsi que les ambitieux efforts de réformes dans ce domaine. Il est notamment nécessaire d'améliorer les performances opérationnelles et financières des entreprises publiques (SODECA, ENERCA et

SOCATEL). La section suivante étudie de façon plus détaillée ces réalisations et défis, secteur par secteur.

Tableau 1. Réalisations et défis dans les différents secteurs de l'infrastructure

	Réalisations	Défis
Transport terrestre	État relativement bon ou acceptable du réseau routier et choix d'un traitement de surface adapté aux niveaux du trafic	Amélioration de l'état des corridors routiers Diversification de l'accès aux ports maritimes en facilitant le transport fluvial Réduction des coûts de transport pour réduire le prix du gazole
Transport aérien	Amélioration de la connectivité (c'est-à-dire du nombre de paires de villes et du trafic) Rénovation de la flotte aérienne	Ouverture et développement du marché Remise en état des pistes
Eau et assainissement	Réforme sectorielle, y compris de la compagnie nationale des eaux	Amélioration de la qualité des infrastructures d'alimentation en eau et d'assainissement pour étendre l'accès à des services d'AEA améliorés, augmenter la consommation par habitant et réduire les pertes dans la distribution Renforcement des performances opérationnelles et financières de la SODECA
Irrigation		Expansion de la superficie irriguée grâce à des projets à petite échelle
Électricité	Réforme sectorielle pour assurer la libéralisation du marché	Amélioration de la qualité des infrastructures énergétiques afin d'étendre l'accès à l'électricité et de diminuer les coupures de courant et les pertes au niveau du transport et de la distribution Renforcement des performances opérationnelles et financières de l'ENERCA
TIC	Réforme sectorielle pour assurer la libéralisation du marché Développement rapide du marché de la téléphonie mobile grâce à l'entrée d'opérateurs privés	Développement du marché de l'Internet et raccordement aux stations d'atterrissage du câble sous-marin au Cameroun Libéralisation du marché de la téléphonie fixe

Source : Réalisé par les auteurs sur base des résultats de ce rapport.
Note : TIC = technologies de l'information et de la communication.

Transport

Le transport de marchandises depuis et vers la RCA est extrêmement coûteux et lent. Combinée à la situation enclavée de la RCA, la qualité réduite de son infrastructure de transport et de celle de ses voisins implique des coûts supérieurs à ceux qui sont pratiqués dans des pays comparables dotés de meilleures infrastructures ou d'un accès plus aisé à la côte. Le coût d'exportation ou d'importation d'un conteneur, d'environ 5 500 dollars par conteneur, est le deuxième coût le plus élevé en **Afrique centrale** après celui du Tchad. Les coûts des échanges commerciaux transfrontaliers en RCA sont supérieurs à la moyenne des pays centrafricains, qui est déjà plus élevée que dans les autres régions de l'Afrique subsaharienne. La durée moyenne d'exportation et d'importation est de 54 et 62 jours, respectivement (Tableau 2). En conséquence, les produits de base sont substantiellement plus chers en RCA que dans les pays voisins non enclavés.

Tableau 2. Commerce transfrontalier en Afrique centrale

Pays	Documents d'exportation (nombre)	Durée d'exportation (jours)	Coût d'exportation (dollars EU par conteneur)	Documents d'importation (nombre)	Durée d'importation (jours)	Coût d'importation (dollars EU par conteneur)
Burundi	9	47	2 747	10	71	4 285
Cameroun	11	23	1 379	12	26	1 978
République centrafricaine	**9**	**54**	**5 491**	**17**	**62**	**5 554**
Tchad	6	75	5 902	10	101	8 150
Rép. dém. du Congo	8	44	3 505	9	63	3 735
Rép. du Congo	11	50	3 818	10	62	7 709
Guinée équatoriale	7	29	1 411	7	48	1 411
Gabon	7	20	1 945	8	22	1 955
Rwanda	8	35	3 275	8	34	4 990
Sao Tomé-et-Principe	8	27	690	8	29	577
Afrique centrale	8	40	3 016	10	52	4 034
Afrique subsaharienne	8	32	1 962	9	38	2 492

Source : Banque mondiale 2010g.
Note : Documents d'exportation (importation) : Nombre total de documents nécessaires pour chaque cargaison de marchandises à exporter (importer). Documents requis pour le dédouanement par les administrations publiques, les autorités douanières, les autorités portuaires et des terminaux à conteneurs, les organismes de contrôle technique et de la santé, et les banques.
Durée d'exportation (importation) : Temps nécessaire pour exécuter toutes les procédures requises pour l'exportation (importation) de marchandises. Lorsqu'une procédure peut être accélérée en contrepartie d'un coût additionnel, c'est la procédure légale la plus rapide qui est choisie.
Coût d'exportation (importation) : Coût lié à l'ensemble des procédures requises pour l'exportation (importation) de marchandises. Comprend les coûts pour les documents, les frais administratifs de dédouanement et de contrôle technique, les honoraires des courtiers en douanes, les frais de manipulation des marchandises dans les terminaux et le transport intérieur.

Les coûts élevés du transport terrestre le long du corridor Bangui-Douala représentent la majeure partie du coût des importations vers la RCA (Figure 5a). Les coûts correspondant au transport intérieur, soit 3 500 à 4 500 dollars par conteneur, représentent plus de 65 % du coût total d'importation (Tableau 2). Le transport d'une tonne de fret le long des corridors intra-régionaux en Afrique centrale[2] est deux fois plus coûteux (230 à 650 dollars EU) qu'en Afrique australe[3] (120 à 270 dollars EU), où les distances sont nettement plus longues (Banque mondiale 2010a).

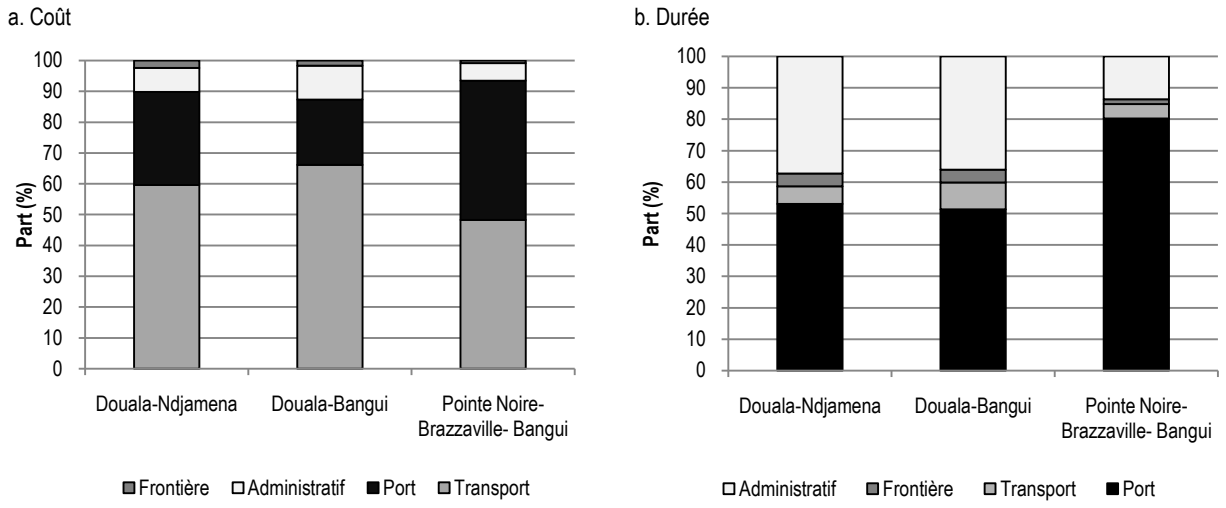
Les coûts du transport terrestre sont lourdement affectés par la forte présence des bureaux de fret et des associations de transport, qui empêchent les opérateurs de camionnage de traiter directement avec les clients et permettent des marges bénéficiaires élevées dans le secteur. Le cadre réglementaire, qui repose sur le partage du marché et l'allocation centralisée du fret, limite le kilométrage des véhicules (à environ 2 000 kilomètres par mois, contre 12 000 dans le monde développé), et décourage l'investissement dans l'amélioration de la qualité du service. En conséquence, la flotte des véhicules est largement composée de camions de seconde main mal entretenus et généralement surchargés pour tirer le maximum de revenus de

[2] Comprend le Cameroun, le Congo, la Guinée équatoriale, le Gabon, la République centrafricaine et le Tchad.
[3] Comprend l'Afrique du Sud, l'Angola, le Botswana, le Lesotho, le Malawi, Maurice, le Mozambique, la Namibie, la République démocratique du Congo, les Seychelles, le Swaziland, la Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe.

leur usage restreint. Le problème est assez grave dans la région, il favorise une offre excédentaire, avec un trop grand nombre de véhicules pour un volume de fret globalement modeste.

La lenteur des trajets sur le corridor Douala-Bangui est principalement associée à l'inefficacité des opérations dans le port de Douala, qui est responsable de la moitié du temps nécessaire pour importer des marchandises en RAC. La productivité atteint des niveaux de performance très bas. Ainsi, la durée du traitement des camions pour la réception et la livraison d'une cargaison dans le port de Douala est de 14 jours contre 7 jours dans un port moyen d'Afrique subsaharienne. Avec 12 tonnes par heure, la productivité au mouillage des navires est pratiquement deux fois moins importante dans le port de Douala que la moyenne de l'Afrique subsaharienne. Une plus grande privatisation du système de dédouanement et une expansion du port pourraient améliorer la performance du port of Douala. Les longs processus réglementaires de dédouanement et de contrôle technique contribuent encore à augmenter la durée totale dont ils représentent environ un tiers (Figure 5b).

Figure 5. Parts des différentes composantes de la durée et du coût d'importation suivant les différentes voies d'accès



Source : Banque mondiale 2010a ; Teravaninthorn et Raballand 2009.

Routes

Tableau 3. Comparaison des indicateurs routiers avec les pays à faible revenu et les États fragiles de l'Afrique subsaharienne

Indicateur	Unité	États fragiles	RCA	Pays à faible revenu
Densité du réseau routier [1]	kilomètres/1000 kilomètres^2 de superficie	145	41	132
Accessibilité rurale SIG	% de la population rurale dans un rayon de 2 kilomètres d'une route praticable en toutes saisons	30	58	23
État du réseau routier classé revêtu [2]	% en bon état ou dans un état acceptable	80	62	86
État du réseau routier classé non revêtu	% en bon état ou dans un état acceptable	72	2	56
Trafic sur le réseau routier classé revêtu	TJMA	843	200	1 288
Trafic sur le réseau routier classé non revêtu	TJMA	31	14	39
Réseau primaire avec niveaux de qualité supérieurs aux besoins	% du réseau primaire asphalté avec DJMA de 300 véhicules ou moins	47	61	30

Source : Base de données AICD sur le secteur routier.

Notes :

[1] L'ensemble du réseau comprend les réseaux primaire, secondaire et tertiaire.

[2] Les routes classées sont celles qui ont été intégrées dans la législation des routes en tant que routes publiques.

SIG = système d'information géographique ; TJMA = trafic journalier moyen annuel ; RCA = République centrafricaine.

Défis

La couverture du réseau routier constitue un problème critique, compte tenu de l'étendue de la RCA et de sa population relativement basse. La densité routière totale sur les terres arables atteint environ le tiers de celle des pays à faible revenu et des États fragiles (41 kilomètres contre 145 kilomètres pour 1 000 kilomètres carrés). On recense seulement 6 kilomètres de routes pour 1 000 habitants. La densité du réseau rural est encore plus faible, avec 25 kilomètres pour 1 000 kilomètres carrés (Tableau 3).

L'état du réseau routier en RCA semble assez mauvais, à l'exception des corridors stratégiques. Pour le réseau routier classé revêtu, il est inférieur au niveau observé dans des pays comparables : 62 % du réseau sont dans un état bon ou acceptable en RCA contre 80 % dans les États fragiles. Par ailleurs, seuls 2 % du réseau non revêtu sont dans un état bon ou acceptable (Tableau 3). Cet écart dans la qualité des routes revêtues et non revêtues peut s'expliquer, en partie, par le fait que 75 % des ressources du Fonds routier – principalement pour la maintenance de routine – sont affectées au réseau primaire, dont la quasi-totalité est revêtue (Tableau 3).

La RCA dépend fortement de ses corridors régionaux pour assurer le transport efficace des marchandises et des personnes, mais ses voisins n'accordent pas la priorité à la maintenance de leurs tronçons des corridors. Les corridors Douala-Bangui et Pointe Noire-Brazzaville-Bangui ne sont pas encore intégralement revêtus. Certaines sections du corridor Douala-Bangui (environ 250 kilomètres au Cameroun et 210 kilomètres en RCA) sont actuellement en cours d'amélioration dans le cadre du programme pour le transit du transport de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC). En attendant, la totalité du tronçon camerounais du corridor Point Noire-Brazzaville-Bangui (308 kilomètres) n'est pas revêtue, de même qu'une section de 1 000 kilomètres dans la partie congolaise.

Cela signifie que la RCA ne dispose d'aucun corridor routier praticable en toutes saisons vers ses points d'accès portuaires côtiers (Tableau 4).

En outre, seuls 48 et 21 % des corridors Douala-Bangui et Point Noire-Brazzaville-Bangui, respectivement, sont en bon état. Dans les deux cas, le problème semble provenir de la négligence du pays côtier à maintenir la qualité de ses routes. Seuls 30 % du tronçon camerounais du corridor Douala-Bangui sont en bon état, contre 100 % de la section centrafricaine. De même, seuls 56 % du tronçon camerounais du corridor Point Noire-Brazzaville-Bangui – et aucun tronçon du côté de la République du Congo – sont en bon état, alors que 100 % du segment de la RCA le sont (Tableau 4). Il convient néanmoins de souligner que le traitement de surface utilisé pour revêtir une bonne partie des segments de la RCA n'a pas les mêmes propriétés ni la même durabilité que l'asphalte. Environ 80 et 35 % de la portion centrafricaine des corridors Point Noire-Brazzaville-Bangui et Douala-Bangui bénéficient respectivement d'un traitement de surface. Il est clair que la motivation des pays côtiers à maintenir les corridors routiers intérieurs est peu importante, dans la mesure où leurs propres économies se concentrent généralement le long de la côte, ce qui fait de ces segments intérieurs des biens publics régionaux.

Tableau 4. État et type des corridors routiers

Corridor	Total kilomètres	Type (%)		État (%)			Trafic journalier moyen annuel (%)		
		Revêtu	Non revêtu	Bon	Acceptable	Mauvais	<300	300-1 000	>1 000
Douala- Bangui	***1 704***	***69***	***31***	***48***	***25***	***25***	***65***	***20***	***15***
Cameroun	1 118	52	48	30	36	35	53	24	23
République centrafricaine [1]	587	100	0	100	0	0	86	14	0
Pointe Noire-Brazzaville-Bangui	***2 419***	***40***	***54***	***21***	***21***	***49***	***27***	***11***	***0***
Cameroun	311	0	100	56	39	0	70	24	0
République centrafricaine [1]	535	99	1	100	0	0	79	19	0
République du Congo	1 573	28	63	0	21	69	0	6	0

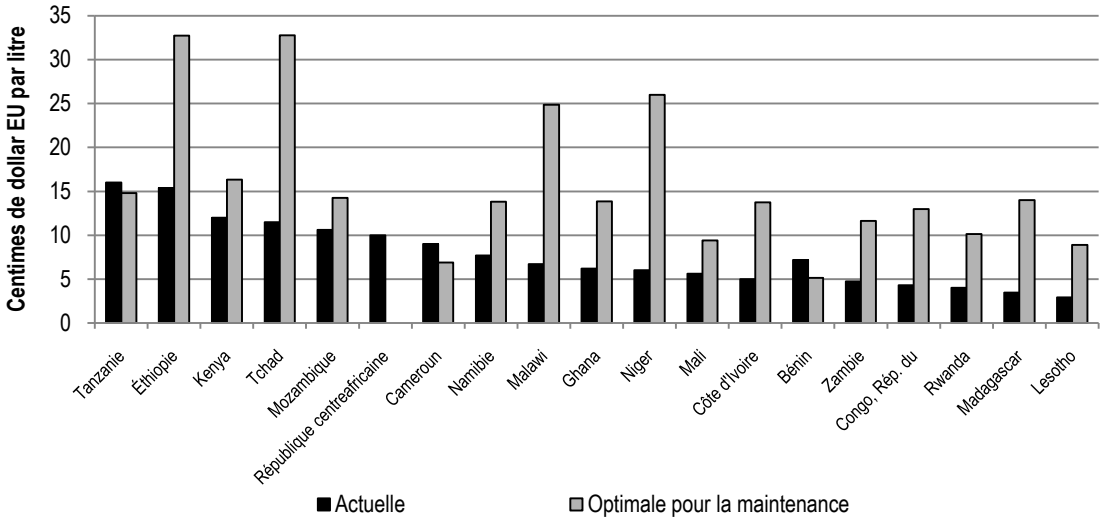
Source : Calculs AICD.
Note : La somme des états bon, acceptable et mauvais ne donne pas nécessairement 100 étant donné que l'état de certains tronçons du réseau peut être inconnu.
La somme des types revêtu et non revêtu ne donne pas nécessairement 100 étant donné que le type de certains tronçons du réseau peut être inconnu.
[1] Le traitement de surface et l'asphaltage sont considérés comme des routes revêtues.

L'état relativement mauvais des corridors dans les pays côtiers demande une coordination et collaboration régionale plus poussée. L'adoption du Programme de facilitation du transport et du commerce des États membres de la CEMAC va dans ce sens. Le programme comprend la mise en œuvre d'un cadre institutionnel régional, l'harmonisation des réglementations nationales, l'inter-connectivité régionale des systèmes de technologie de l'information des douanes, et la mise en œuvre d'un projet pilote de facilitation du transport et du commerce sur les corridors Bangui-Douala (environ 1 450 kilomètres) et Ndjamena-Douala (environ 1 850 kilomètres).

Le financement des routes est un défi majeur pour la RCA. À 10 centimes EU le litre (Figure 6), la taxe sur le carburant centrafricaine est parmi les plus élevées de l'Afrique subsaharienne. Elle couvre les besoins de maintenance de routine et 25 % des besoins totaux de maintenance. La taxe actuelle sur le

carburant représente approximativement 7 % des prix de vente de l'essence super et du gazole. Les estimations de l'AICD suggèrent que les dépenses de la RCA en maintenance et en réhabilitation sont respectivement d'environ 55 et 10 %, soit moins que le niveau requis.

Figure 6. Taxe optimale et actuelle sur le carburant dans une série de pays d'Afrique subsaharienne



Source : Gwillliam et autres 2009.

Malgré les charges imposées aux usagers des routes, le financement public du secteur routier demeure vraisemblablement nécessaire. Le défi est considérable étant donné la situation budgétaire défavorable de l'État et la volatilité élevée des transferts au cours des dernières années. En 2001, les transferts centraux représentaient 56 % des revenus totaux du Fonds routier ; en 2003, 71 % et en 2006 seulement 26 %.

Les estimations suggèrent néanmoins que les faibles taux d'exécution du budget constituent une source importante d'inefficacité dans le secteur routier. En fait, celui-ci a reçu en moyenne 54 millions de dollars EU par an du secteur public, dont 9 millions de dollars EU ont été perdus à cause de la faible exécution budgétaire. Cela signifie que les dépenses d'investissement budgétisées sont généralement supérieures de 16 % aux dépenses réelles effectuées par la RCA. Quand les besoins de réhabilitation sont comparés à une estimation des dépenses d'investissement budgétisées (par opposition aux dépenses réelles), la situation du financement semble légèrement plus positive. Par conséquent, une amélioration de l'exécution budgétaire des dépenses d'investissement est une première étape importante en direction de l'absorption des retards de réhabilitation. En Afrique subsaharienne, les faits montrent que les principales causes de la faible exécution des budgets sont les faiblesses et les retards du processus de passation des marchés publics qui empêchent les contrats d'être assignés et achevés dans un cycle budgétaire de 12 mois (Gwilliam et autres 2009).

Les niveaux de trafic sont extrêmement bas et il est donc difficile de justifier une ingénierie routière lourde. Le trafic, principalement concentré dans les corridors Bangui-Douala et Point Noire-Brazzaville-Bangui, n'atteint que 200 véhicules par jour sur les segments revêtus. Il représente tout juste 25 % de la moyenne – 843 véhicules par jour – enregistrée dans les pays à faible revenu fragiles, et 15 % de la moyenne – 1 288 véhicules par jour – des pays à faible revenu non fragiles. Le volume du trafic sur le réseau non revêtu de la RCA est également bas, avec seulement 14 véhicules par jour contre 31 en

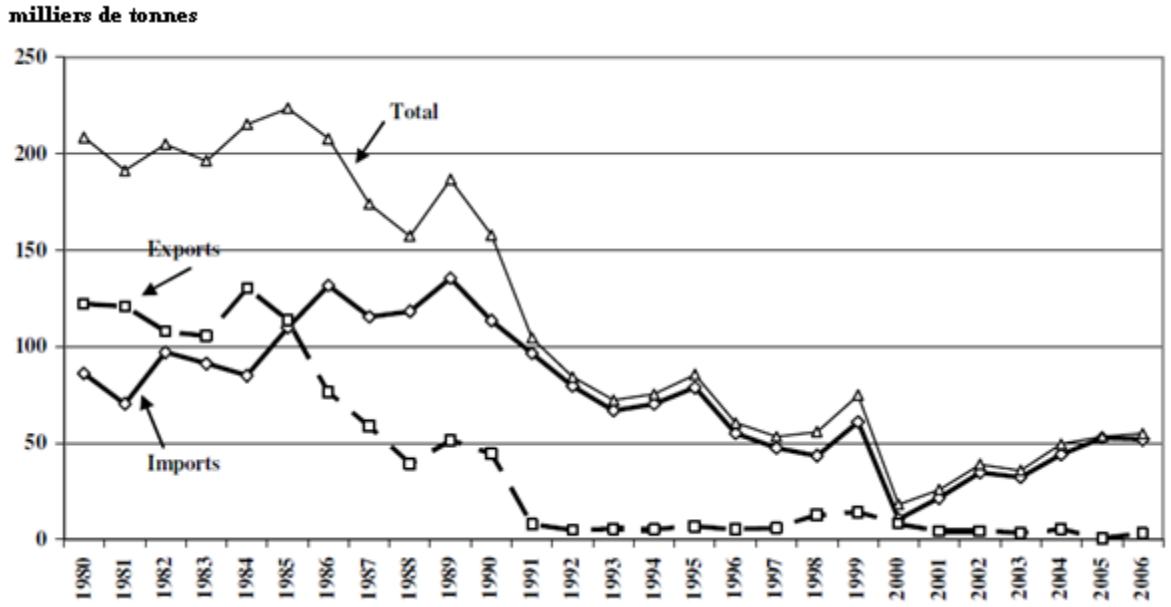
moyenne dans les États fragiles comparables (Tableau 4). Près de 86 % du trafic sur la section centrafricaine du corridor Douala-Bangui atteint de moins de 300 véhicules par jour, à savoir le seuil économique jugé minimal pour justifier le revêtement des routes. Dans le cas du corridor Point Noire-Brazzaville-Bangui, environ 80 % du trafic sur la section de la RCA est de moins de 300 véhicules par jour. Avec 61 % du réseau primaire asphalté et un trafic journalier moyen annuel inférieur à 300 véhicules, le niveau de sur-ingénierie des routes de la RCA est supérieur de 47 % à celui des États fragiles comparables (Tableau 3). Néanmoins, il est possible qu'à cause du récent conflit, le volume du trafic soit artificiellement bas pour des raisons de sécurité.

Les réseaux primaire et secondaire ont été sensibles à cette réalité en adoptant des revêtements d'un coût moindre. La totalité du réseau routier de la RCA, soit 25 235 kilomètres, est en grande partie revêtue, en dur pour 63 % du réseau et en graviers pour 34 %. Le réseau primaire ou national (environ 5 000 kilomètres) est principalement revêtu par un traitement de surface (4 322 kilomètres) et de l'asphalte (654 kilomètres), et représente près de 20 % de la totalité du réseau. Le réseau secondaire ou régional comprend en majeure partie des routes revêtues par traitement de surface (4 364 kilomètres) et avec du gravier (589 kilomètres). Le réseau tertiaire ou rural (près de 15 000 kilomètres) compte 100 % de routes en gravier. L'adoption de normes de revêtement plus appropriés contribuerait à réduire les coûts de la maintenance du réseau et atténuerait la pression financière sur la maintenance routière.

Transport fluvial

Le sous-secteur du transport fluvial demeure un mode de transport essentiel et indispensable, qui est prometteur pour la République centrafricaine en termes d'ouvertures vers l'extérieur. Toutefois, la navigabilité est limitée sur les 5 000 kilomètres du réseau des voies fluviales, étant donné qu'un tronçon de 2 067 kilomètres seulement est navigable quatre mois par an, principalement sur le corridor Bangui-Brazzaville (1 195 kilomètres). Le fleuve Congo et son affluent l'Oubangui sont les voies traditionnellement empruntées pour l'exportation de produits et ont jadis constitué une artère de transport rentable pour le bois en provenance de la RCA. Cependant, en raison des conflits civils intervenus en RCA et en République du Congo au cours de la dernière décennie, les routes à travers le Cameroun ont été privilégiées par les importateurs et exportateurs. Le trafic a fortement diminué, en particulier les exportations de bois, bien que le fleuve soit encore utilisé pendant la saison navigable pour l'importation des produits du pétrole (Figure 8).

Figure 8. Trafic fluvial, 1980–2006



Source : Organisation mondiale du commerce 2007.

Le transport fluvial demeure néanmoins un mode de transport extrêmement compétitif, avec des coûts moyens de 0,05 dollar EU par tonne-kilomètres. Depuis que le processus de paix a été amorcé en République démocratique du Congo, le fleuve est redevenu une option pour le transport à coût réduit des importations et exportations vers et depuis la République centrafricaine. Pour les importations, le chemin fluvial prend plus de temps (12 à 15 jours depuis Brazzaville ou Kinshasa), mais le coût du transport est de 20 à 60 % inférieur (Organisation mondiale du commerce 2007). Toutefois, la navigabilité irrégulière réduit les avantages de ces coûts bas (Briceño-Garmendia et Pushak 2010).

Dans ce contexte, des investissements dans le dragage régulier de sable dans les rivières Congo et Oubangui pourraient les rendre accessibles tout au long de l'année pour le corridor Pointe Noire-Brazzaville-Bangui. Selon les estimations du Plan de transport national de la République du Congo, l'investissement nécessaire pour draguer les affluents Sangha et Oubangui du fleuve Congo s'élève à environ 30 millions de dollars EU (Briceño-Garmendia et Pushak 2010). La réhabilitation des ports de Salo et Amont est également essentielle pour stimuler le transit fluvial. À long terme, la construction d'un barrage à Palambo afin de contrôler le flux en amont de l'Oubangui Bangui (à Zawara, Palambo, ou Longo) le rendra navigable 11 à 12 mois par an (ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération internationale 2007). Une utilisation plus intensive des rivières pour le transport des marchandises et des personnes implique un remplacement des équipements de la SOCRATAF[4], qui est actuellement en cours suite de la récente privatisation de celle-ci.

La restauration de la navigabilité des rivières Congo et Oubangui ferait du port de Pointe Noire une alternative à celui de Douala pour le commerce de la RCA, grâce à une combinaison de transport fluvial

[4] Société centrafricaine des transports fluviaux.

et ferroviaire utilisant la ligne du CFCO[5] qui relie Brazzaville à Pointe Noire. En fait, Pointe Noire est l'un des ports les plus performants en Afrique subsaharienne, et la République du Congo est l'un des rares pays africains à avoir élaboré un plan directeur national pour les ports (voir Encadré 1).[6]

Pour pouvoir exploiter le potentiel offert par le port de Pointe Noire et le transport fluvial (ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération internationale 2007), la RCA devra prendre des mesures étroitement coordonnées avec la République du Congo et le Cameroun, pour améliorer l'ensemble du corridor (notamment des améliorations de la navigabilité des sections congolaises du fleuve, la réhabilitation des voies du CFCO, des améliorations dans le port de Pointe Noire, et la réhabilitation des tronçons routiers camerounais et congolais du corridor Pointe Noire-Brazzaville-Bangui).

Encadré 1. La RCA pourrait bénéficier du développement des corridors de transport dans la République du Congo

L'exploitation du potentiel de développement des infrastructures de transport de la République du Congo permettrait de tirer avantage des corridors de transport multimodal qui existent déjà. Dès que les corridors routier et ferroviaire vers Brazzaville fonctionneront normalement, le port de Pointe Noire devrait être capable d'attirer les importations et exportations de la République du Congo, en particulier le bois, actuellement redirigées vers d'autres ports d'Afrique occidentale, tels que Douala au Cameroun et Matadi en République démocratique du Congo.

Si la République du Congo parvenait à rétablir son rôle dans le transit, le trafic et les revenus liés au transport pourraient doubler à Pointe Noire. Dans un scénario optimiste, la République du Congo doublerait les actuelles importations et exportations de bois transitant par Pointe Noire, chacune d'environ un million de tonnes à environ deux millions. La valeur globale des marchandises échangées doublerait également et passerait de 3,3 à 6,6 milliards de dollars EU par an, de même que les revenus liés au transport correspondants, qui passeraient de 135 à 278 millions de dollars EU par an.

Source : Banque mondiale 2010b.

Transport aérien

Réalisations

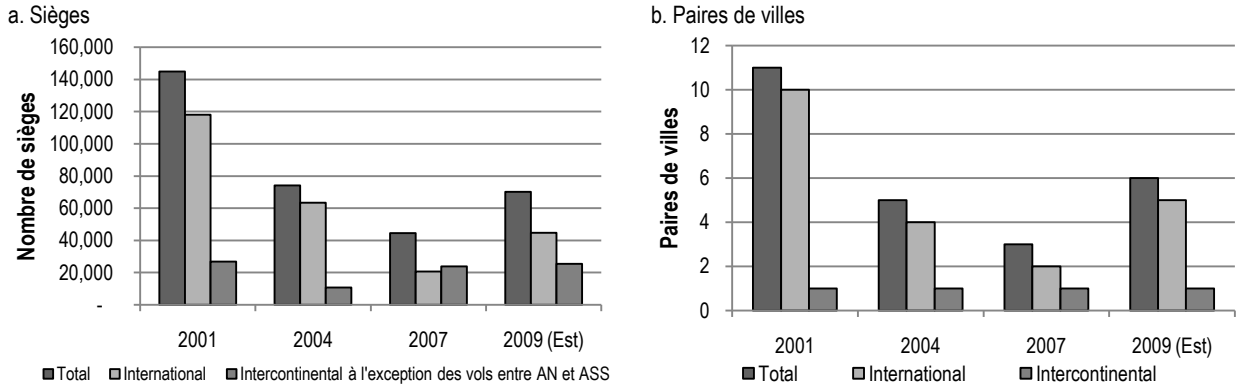
Après des années de déclin, le trafic et la connectivité des transports aériens de la RCA sont en voie de récupération. Entre 2001 et 2007, le nombre total de sièges a chuté de 144 991 à 44 503 en raison, notamment, de l'effondrement d'Air Afrique et de *Cameroon Airlines*, qui desservait le marché depuis 2004. La diminution la plus importante a affecté le nombre de sièges internationaux, qui ont baissé de 118 122 en 2001 à 20 661 en 2007. Les estimations pour 2009 indiquent que le nombre total de sièges a augmenté d'environ 50 % par rapport aux niveaux de 2007. Les sièges internationaux, en particulier, ont plus que doublé entre 2007 et 2009 (Figure 9a). La connectivité est en voie de récupération, comme le montre l'augmentation des paires de villes desservies au sein du continent africain. Entre 2001 et 2007,

[5] Chemin de fer Congo Océan

[6] L'Autorité portuaire de la République du Congo a développé un plan directeur national pour les ports et a obtenu des engagements à hauteur de 798 millions de dollars EU en investissements privés afin de doubler en 8 ans les actuelles installations pour conteneurs de 17 hectares, ainsi que la capacité actuelle de traitement annuel de 300 000 équivalents vingt pieds (EVP). Le programme d'investissement dans le port comprend également l'approfondissement de celui-ci afin de pouvoir accueillir des navires allant jusqu'à 6 000 EVP, la réhabilitation des quais et des entrepôts, la construction de réseaux de drainage et d'alimentation électrique, et la création d'un terminal pour le bois (Banque mondiale 2010b).

les paires de villes desservies avaient chuté de 11 à 3. Les chiffres préliminaires indiquent que les paires de villes sont remontées à 6 en 2009 (Figure 9b).

Figure 9. Évolution des sièges et des paires de villes en République centrafricaine



Source : Bofinger 2009. Tiré de la base de données nationale de l'AICD (http://www.infrastructureafrica.org/aicd/tools/data).
Note : Données rapportées aux systèmes internationaux de réservation

Les transporteurs en RCA exploitant des flottes aériennes modernisées. Air France et la compagnie libyenne *Air Afriquia*, les seuls transporteurs opérant en RCA, ont modernisé la totalité de leurs flottes et, à ce jour, la RCA est desservie par la flotte la plus moderne de la région (Tableau 5).

Tableau 5. Indicateurs du transport aérien, comparés à une série d'autres pays

Pays	**République centrafricaine**	Tchad	Rép. dém. du Congo	Cameroun	Niger	Rép. du Congo
Sièges trafic intérieur (sièges par an)	—	—	327 988	105 742	—	443 634
Sièges trafic international en Afrique (sièges par an)	**20 661**	109 074	468 217	472 089	128 414	351 882
Sièges trafic intercontinental (sièges par an)	**23 842**	88 608	193 414	398 034	41 717	117 962
Sièges disponibles par habitant	**0,010**	0,018	0,016	0,051	0,012	0,24
Indice Herfindahl-Hirschmann du marché du transport aérien (%)	**50,26**	36,35	22,65	10,18	18,97	30,79
Pourcentage de sièges-kilomètres dans les avions plus récents	**100**	99,5	74,7	91,8	94,3	73,3
Pourcentage de sièges-kilomètres dans les avions plus petits ou moyens	**23,5**	93,6	39,3	31,9	44,9	50,5
Pourcentage de transporteurs passant l'audit IATA/IOSA	**0**	0	0	0	0	0
Situation des audits FAA/IASA	**Pas d'audit**	Pas d'audit	Échec	Pas d'audit	Pas d'audit	Pas d'audit

Source : Bofinger 2009. Toutes les données de 2007 sont basées sur des estimations et des calculs des sièges programmés et annoncés, publiées par le Diio SRS Analyzer. Elles couvrent 98 % du trafic mondial, mais un pourcentage plus élevé du trafic africain n'est pas pris en compte dans ces données.
Note : L'indice Herfindhal-Hirschmann (HHI) est une mesure communément acceptée de la concentration du marché. Il est calculé en faisant la somme des carrés de la part de marché de chaque firme opérant sur le marché. Un HHI de 100 indique que le marché est un monopole ;

plus le HHI est bas, plus la force d'une compagnie/un opérateur sur le marché est diluée.
FAA = Administration fédérale américaine de l'aviation ; IASA = Évaluation de la sécurité de l'aviation internationale ; IATA = Association internationale du transport aérien ; IOSA = Audit de sécurité international de l'IATA.
— = Données non disponibles.

Défis

Malgré le récent redressement, la capacité et la connectivité restent faibles en valeur relative, du fait des infrastructures déficientes et de la taille réduite du marché. Sur les 42 plates-formes aéroportuaires, quatre seulement ont des pistes revêtues (Bangui, Berberati et Bobangui Avakaba). L'aéroport de Bangui-M'Poko nécessite des investissements majeurs : sa piste revêtue n'a pas été renforcée depuis 1987. De plus, l'expansion et le redéveloppement des terminaux ainsi que l'installation d'équipements de protection et de sécurité (comme une clôture autour de l'aéroport) sont des besoins urgents (ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération internationale 2007).

Par rapport à ses homologues d'Afrique centrale, la RCA a communiqué les nombres les plus bas de sièges pour le trafic international au sein de l'Afrique et pour le trafic intercontinental, et sa capacité de sièges par habitant est parmi les plus faibles de la région (Tableau 1). Le type et l'état des infrastructures de transport aérien limitent l'expansion du marché. L'infrastructure comprend des bandes d'atterrissage élémentaires et rudimentaires dans des villes éloignées, comme à Birao dans le nord, à Obo près de la frontière orientale et dans l'aéroport principal de Bangui. Ces facteurs sont aggravés par une prévalence élevée de la pauvreté, qui rend plus difficile l'achat de billets d'avion par les usagers, et par une faible densité démographique, qui entraîne des coûts supérieurs pour l'expansion des infrastructures.

Le nombre de paires de villes desservies en RCA est très bas, ce qui se traduit dans la fréquence des vols. En 2009, le nombre moyen de vols internationaux atterrissant à Bangui en provenance d'Afrique du Nord n'atteignait que deux vols par semaine. La seule liaison intercontinentale, via Air France, n'affichait qu'un vol par semaine. En 2009, avec une fréquence de 1,4 vol par semaine en provenance d'autres pays d'Afrique subsaharienne, une moyenne de moins de 5 vols par semaine reliait la RCA au reste du monde. L'arrivée de nouvelles compagnies aériennes sur le marché – comme *Ethiopian Airlines*, *Kenya Airlines*, *Inter Air*, *Royal Air Maroc* et TAAG – a probablement augmenté le nombre de vols hebdomadaires au cours des deux dernières années.

Ressources en eau

La RCA dispose d'importantes ressources en eau. Elle compte deux bassins fluviaux : l'Oubangui et le Chari. Les deux tiers du pays font partie du bassin de l'Oubangui, qui coule vers le sud jusqu'au fleuve Congo, tandis que le tiers restant se trouve dans le bassin du Chari, qui coule vers le nord et se jette dans le lac Tchad.. Le potentiel en eau est toutefois problématique, étant donné que le volume d'eau de ces bassins a régulièrement décliné d'année en année. La qualité des eaux de surface se dégrade elle aussi, en particulier dans les rivières, sources, étangs et puits traditionnels qui fournissent de l'eau potable à environ 70 % de la population.

Les ressources en eau renouvelables par habitant sont estimées à environ 36 912 mètres cubes par an (y compris les flux transfrontaliers), ce qui est supérieur aux 7 000 mètres cubes annuels de la moyenne de l'Afrique subsaharienne. Les précipitations annuelles sont en moyenne de 1 343 millimètres par an mais varient considérablement d'une région à l'autre et au cours de l'année.

Plusieurs facteurs exercent une forte pression sur les ressources en eau. Les besoins de la production agricole – qui représentent 77 % de l'utilisation totale de l'eau – renforcent cette pression, en particulier la culture du coton. La demande domestique – qui représente 18 % de l'utilisation totale de l'eau – s'est accrue au fil du temps, mais l'accès à une eau propre reste un problème pour la population. L'objectif du Millénaire de réduction de moitié de la proportion des personnes n'ayant pas accès à l'eau potable ou à un assainissement sûr ne sera atteint ni en zones urbaines ni en zones rurales. Le secteur industriel – qui représente 5 % de l'utilisation totale de l'eau – se développe à mesure que l'économie s'améliore.

Irrigation

Le potentiel d'irrigation de la RCA est important. Seuls 135 hectares sont irrigués sur un potentiel de 1,9 million d'hectares (voir la Figure 4d) (FAO 2004). La superficie irriguée pourrait être substantiellement étendue avec de bons résultats économiques. Les simulations indiquent que, avec un seuil de taux de rendement interne (TRI) de 6 %, il serait économiquement viable d'aménager pour l'irrigation 6 048 hectares, à travers des projets à petite échelle. Si le seuil de TRI est porté à 12 %, la superficie économiquement viable pour l'irrigation est ramenée à 1 824 hectares. L'investissement requis pour réaliser cette expansion s'élève à 9 millions de dollars EU (Tableau 6). Les projets à grande échelle ne semblent pas économiquement viables en RCA, quel que soit le taux de rendement.

Tableau 6. Potentiel d'irrigation pour les projets à petite échelle

Coupure	Investissement	Taux de rendement interne	Augmentation de superficie
(%)	millions de dollars EU	%	**hectares**
0	68	4,0	13 065
6	31	10,0	6 048
12	9	0,0	1 824
24	0	0,0	0

Source : D'après You et autres (2009).
Note : L'eau d'irrigation peut être collectée de deux manières : par de grands systèmes basés sur des barrages ou par de petits projets basés sur la collecte des écoulements dus aux précipitations. Les coûts d'investissement du développement de l'irrigation à grande échelle ne tiennent compte que de l'infrastructure spécifiquement dédiée à l'irrigation, telle que les canaux de distribution et le développement des systèmes propres aux exploitations agricoles. Le potentiel de l'irrigation à petite échelle est évalué non seulement sur la base des conditions agro-écologiques, mais aussi en termes d'accès au marché, étant donné que l'irrigation n'est habituellement viable que si les rendements accrus peuvent être aisément commercialisés. Le coût unitaire est établi à 3 000 dollars EU/hectare pour les projets à grande échelle et à 2 000 dollars EU/hectare pour les projets à petite échelle.

Alimentation en eau et assainissement

Réalisations

Depuis la fin du conflit, la RCA a fait de gros efforts pour améliorer le cadre institutionnel et juridique des secteurs de l'alimentation en eau et de l'assainissement. Le Code de l'eau a été promulgué en 2006, et le document du gouvernement sur les politiques et la stratégie nationales relatives au programme d'eau et assainissement a été approuvé, et l'Agence nationale de l'eau et de l'assainissement a été créée en 2007. Une définition claire des responsabilités des différents acteurs des secteurs de l'eau et de l'assainissement est cependant toujours attendue.

Tableau 7. Comparaison des indicateurs de l'eau et de l'assainissement

	Unité	États fragiles	**République centrafricaine**			Pays à faibles revenus
		Milieu des années 2000	**1994**	**2000**	**2006**	**Milieu des années 2000**
Accès à l'eau courante	% de la pop	17,9	2	3	2	9,3
Accès aux bornes-fontaines	% de la pop	9,4	15	19	23	17,1
Accès aux puits/forages	% de la pop	54,5	73	68	70	39,3
Accès aux eaux de surface	% de la pop	18,1	10	9	5	34,2
Accès aux fosses septiques	% de la pop	11,2	1	1	2	4,7
Accès aux latrines améliorées	% de la pop	29,0	24	24	76	18,3
Accès aux latrines traditionnelles	% de la pop	36,8	42	51		38,5
Défécation en plein air	% de la pop	23,1	33	24	23	38,3
			2000	**2005**	**2009**	
Consommation domestique de l'eau	litres/habitant/jour	29,6	—	6,3	6,5	50,9
Collecte des recettes	% des ventes	94,6	61	61	86	94,1
Pertes de distribution	% de la production	31,5	39	53	51	34,8
Recouvrement des coûts	% des coûts totaux	57,2	—	46	—	89,5
Recouvrement du coût d'exploitation	% des coûts d'exploitation	80,1	—	64	—	125,2
Coût de la main d'œuvre	raccordements par employé	168,8	63	49	62	175,9
Coûts cachés totaux en % des recettes	%	169	185	187	148	67

	République centrafricaine		Ressources en eau non rares	Autre régions en développement
cents EU par mètre cube	**2004**	**2009**		
Tarif moyen en vigueur	57	57	80	3,0–60,0

Source : Base de données AICD sur l'alimentation en eau et l'assainissement (http://www.infrastructureafrica.org/aicd/tools/data).

Chiffres sur l'accès calculés par l'AICD en utilisant les données de l'enquête sur la démographie et la santé (1994) et des enquêtes en grappes à indicateurs multiples (2000 et 2006) publiées par l'OMS/Programme commun de surveillance (PCS) en mars 2010.

Note : La consommation domestique d'eau est la moyenne pondérée de la consommation à Bangui et dans sept autres centres urbains desservis par la SODECA. Un pays est considéré comme à ressources en eau non rares si ses ressources en eaux douces internes renouvelables sont supérieures à 3 000 millimètres.

— = Données non disponibles.

La RCA est parvenue à fournir à la population une certaine forme d'alimentation en eau et assainissement, comme en témoigne le recours relativement faible aux eaux de surface et à la défécation en plein air. D'après les résultats de l'Enquête en grappe à indicateurs multiples de 2006 (voir Encadré 2), le recours aux eaux de surface en RCA n'atteint que le tiers de la moyenne des États fragiles, qui ont en fait de meilleurs résultats que les autres pays à faible revenus. En particulier, grâce à l'accroissement rapide des raccordements dans les centres urbains depuis la fin du conflit, l'utilisation des eaux de surface devrait avoir encore diminué ces dernières années. Le recours à la défécation en plein air en RCA est au niveau des autres pays fragiles.

Encadré 2. À quel point les estimations basées sur les enquêtes auprès des ménages diffèrent-elles des données des pouvoirs publics ?

Le Diagnostic des infrastructures nationales en Afrique (AICD) utilise les statistiques relatives à la couverture du Programme commun de surveillance (PCS) comme principale source de données sur l'accès à l'alimentation en eau et à l'assainissement, et les traite en appliquant une méthodologie standardisée afin de permettre des comparaisons entre pays par technologie plutôt qu'en termes d'alimentation en eau et d'assainissement amélioré ou non. Ces données peuvent différer de celles rapportées par les pouvoirs publics. Alors que les données du PCS reposent sur des enquêtes auprès des ménages et donc sur des déclarations des utilisateurs des services, les données des pouvoirs publics se fondent sur d'autres méthodologies. La Direction générale de l'hydraulique (DGH) de la RCA calcule l'accès par technologie en multipliant le nombre de postes d'eau ou d'assainissement existants (fonctionnels ou non) par un nombre standard de personnes desservies à chaque point. Les données de la DGH ne tiennent pas compte des prévisions démographiques du pays. La DGH a qu'à la fin de 2009, il existait 3 200 points d'eau en RCA. En 2010, l'examen de la dépense publique en faveur de l'eau et de l'assainissement estimait qu'en 2008, le taux d'accès à une eau saine était de 20 % en zones rurales, en supposant 300 utilisateurs par point d'eau, avec 25 % de points d'eau hors service et 2,5 % de croissance annuelle de la population.

D'autres facteurs contribuant à ces différences éventuelles comprennent la détermination des technologies qui améliorent l'accès à l'alimentation en eau et à l'assainissement, ainsi que l'utilisation par le PCS de plusieurs enquêtes auprès des ménages par rapport à l'utilisation d'un seul point de collecte des données par plusieurs États. Les mesures des progrès réalisés en direction des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) et de la dépense requise pour y parvenir peuvent donc différer suivant les sources de données utilisées.

Source : AICD et Banque mondiale 2010b.

Défis

La grande majorité de la population a à peine atteint le premier barreau de l'échelle d'eau et assainissement, avec de graves inquiétudes au sujet de la qualité du service.

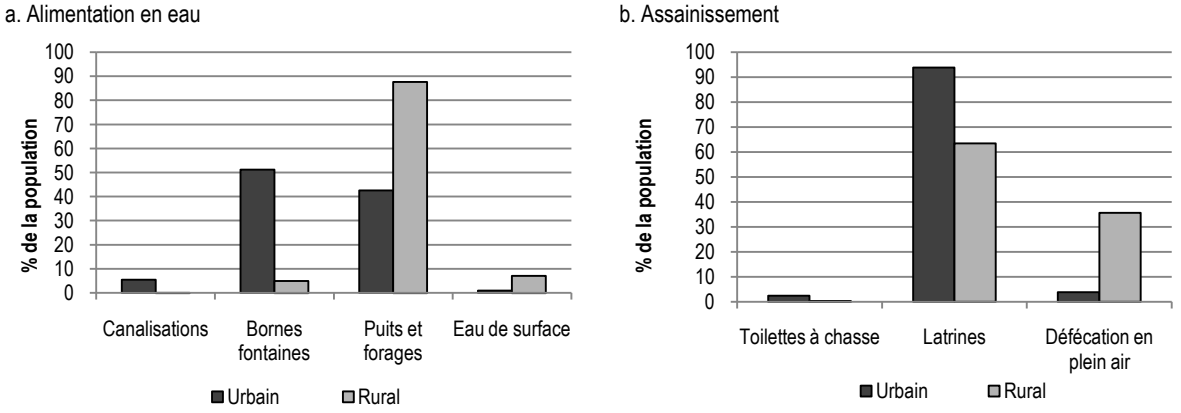
Environ 70 % de la population dépend de puits et forages en tant que principale source d'eau (Tableau 7), un taux supérieur à la moyenne constatée dans les États fragiles comparables. Dans bien des cas, l'état des puits et forages centrafricains ne garantit pas l'accès à une eau saine. En 2004, 10 % seulement des puits étaient régulièrement désinfectés et l'eau n'était saine que dans 47 % des cas, d'après le ministère de la Santé. De plus, 92,3 % des ménages urbains et 98,4 % des ménages ruraux ont rapporté n'utiliser aucune forme de traitement de l'eau (ICASEES 2009). Le défi de l'amélioration de la qualité de l'eau est encore plus pressant si l'on tient compte du fait qu'environ le quart des forages sont hors service et qu'ils fournissent en moyenne de l'eau pour 1 500 à 2 000 personnes – bien davantage que la norme de 300 personnes utilisée par les pouvoirs publics.

Il existe de fortes disparités d'accès à l'eau saine entre les populations rurales et urbaines. Avec 52 % de la population, l'accès urbain aux bornes-fontaines est 10 fois plus élevé que l'accès rural et, avec 43 %, la dépendance urbaine vis-à-vis des puits et forages est la moitié de celle des zones rurales (Figure 10a). En milieu rural, 95 % de l'eau provient de forages avec pompes à main (Banque mondiale 2010g). En supposant que seulement 10 % de l'eau provenant des puits et forages est saine, seuls 14 % de la population rurale accèdent à une eau saine, contre 61 % en zone urbaine. En outre, 43 % des ménages ruraux consacrent entre 30 minutes et 1 heure de marche à la recherche de l'eau, contre 25 % de leurs homologues urbains, et l'eau est transportée par les femmes dans 74 % des cas (Banque mondiale 2010g).

Plus de trois quarts de la population utilisaient des latrines en 2006, mais il est impossible de différencier les latrines améliorées et traditionnelles, à cause du manque de données et de la difficulté de

détecter les investissements effectués par les organisations non gouvernementales (ONG). En milieu rural, ces dernières installent principalement des latrines améliorées à fosse ventilée (VIP), des plateformes sanitaires (SanPlat) ou des modèles à double ventilation. Des dispositifs pour le lavage des mains ont été installés dans des centres communautaires par la Département de la santé et des ONG actives dans ce domaine (Banque mondiale 2010g). Depuis 2006, un grand nombre de ménages ont accédé à des latrines collectives construites par des organisations humanitaires.[7]

Figure 10. Comparaison de l'accès urbain et rural à l'alimentation en eau et à l'assainissement, 2006



Source : AICD Base de données sur l'alimentation en eau et l'assainissement http://www.infrastructureafrica.org/aicd/tools/data). Chiffres sur l'accès calculés par l'AICD à partir des données des Enquêtes en grappes à indicateurs multiples de 2006 publiées par le PCS en mars 2010.

La disponibilité de l'eau courante est extrêmement faible en zone urbaine par rapport au niveau de référence de subsistance, en partie en raison des déficiences de l'infrastructure de traitement de l'eau. La consommation d'eau domestique s'élève en moyenne à 6,5 litres par habitant et par jour, une quantité insuffisante pour répondre aux besoins absolus de subsistance de 25 litres par jour et par habitant et de seulement un cinquième de la consommation moyenne d'autres pays riches fragiles (Tableau 7). Alors qu'à Bangui la consommation journalière s'élève à environ 10 litres, dans les sept autres centres urbains desservis par la SODECA elle est limitée à 5 litres. On estime que seuls 21 et 4 % de la population de Bangui et des sept autres centres urbains consomment, respectivement, les quantités requises pour répondre aux besoins de base (Banque mondiale 2010g). Vu l'insuffisance de l'alimentation en eau, il est urgent d'assurer l'accès aux produits chimiques et à l'énergie pour le traitement (des facteurs qui ont dans le passé contribué aux pénuries d'eau), tout en augmentant la capacité de traitement existante, qui est inadéquate. Pendant le conflit, les produits chimiques pour le traitement de l'eau se sont faits rares et leurs prix ont augmenté. En décembre 2004, Bangui a subi pendant plusieurs jours une rupture totale de son approvisionnement suite au retard d'une commande des produits chimiques nécessaires au traitement de l'eau brute. L'alimentation en eau de la capitale est très dépendante de la coûteuse électricité produite par ENERCA – qui est elle-même dans une situation difficile – de sorte qu'une coupure d'électricité peut arrêter en six heures l'alimentation en eau potable de Bangui (COWI 2007). La plupart des centres urbains desservis par la SODECA ont connu des ruptures de canalisations du réseau de distribution d'eau, qui ont duré de quelques semaines à plusieurs mois (Banque mondiale 2010g).

[7] Le nombre des latrines collectives a énormément augmenté au cours des dernières années : 27 nouvelles latrines collectives ont été construites en 2007, 5 352 en 2008 et 1 527 en 2009 (Banque mondiale 2010g).

La disponibilité de l'eau courante en RCA est gravement affectée par les inefficacités de la SODECA. Il est frappant de constater que ce service perde dans le réseau la moitié d'une eau traitée qui fait pourtant cruellement défaut à la distribution. Les pertes de la distribution ne sont pas seulement plus de deux fois supérieures à celle d'un service public fonctionnant bien, mais aussi parmi les plus élevées de l'Afrique subsaharienne. Malgré une forte amélioration des taux de collecte des recettes, la SODECA n'a recouvré que 86 % de sa facturation totale en 2009, ce qui ne la situe pas favorablement par rapport aux services publics des États fragiles. Avec 62 raccordements par employé, la productivité de la main d'œuvre n'atteint pas la moitié de la productivité moyenne d'un service d'un État fragile et se situe nettement au-dessous du seuil de 200 raccordements calculé pour un service public africain bien géré. Avec un ratio moyen de recouvrement de 43, les recettes ne suffisent pas pour couvrir les coûts totaux. Le relativement faible tarif moyen en vigueur (57 cents EU par mètre cube) – inférieur au coût total moyen (119 cents EU par mètre cube) – appelle l'introduction de mécanismes amenant les consommateurs à contribuer davantage à la soutenabilité financière des services.

Tableau 8. Évolution des indicateurs opérationnels associés à la SODECA, République centrafricaine

Année	Eau fournie (millions m³/an)	Pertes du système (%)	Collecte des recettes (%)	Coût total moyen (dollars EU/m³)	Tarif moyen en vigueur (dollars EU/m³)	Coûts cachés totaux (millions de dollars EU/an)	Coûts cachés totaux (% des recettes)
2000	8,2	39	61	0,87	0,44	4	185
2001	8,3	40	61	0,88	0,42	4	199
2002	9,0	45	61	0,85	0,45	4	185
2003	8,9	44	61	0,91	0,45	5	203
2004	9,3	53	61	1,09	0,64	5	214
2005	9,3	53	61	1,09	0,57	5	187
2006	10,0	48	61	1,01	0,57	5	177
2007	9,9	52	67	1,11	0,57	6	164
2008	9,9	51	83	1,11	0,57	5	166
2009	9,3	51	86	1,11	0,57	5	148

Source : D'après Briceño-Garmendia, Smits et Foster (2009).

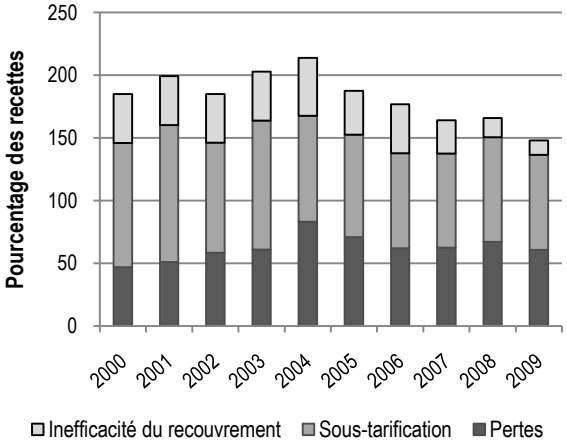
Le recouvrement des coûts peut être compliqué par la prédominance des tarifs à taux fixes. L'eau des kiosques est vendue 207 francs CFA par mètre cube (soit 44 cents EU) et ce prix n'a pas été ajusté depuis 1998. En outre, la collecte des recettes liées aux robinets privés concerne moins du dixième de la clientèle. De plus, l'État représente environ 35 % de la consommation totale mais ne devrait pas payer avant des mois ou des années. Entre 2002 et 2008, ses arriérés représentaient en moyenne quelque 7 millions de dollars EU, soit plus du double des recettes du service pour 2008.

En dépit d'améliorations récentes, les coûts cachés restent très élevés par rapport aux données de référence. La comparaison des principaux indicateurs de performance disponibles pour la RCA avec ceux d'un service fonctionnant bien permet de quantifier la valeur monétaire des principales inefficacités affectant le secteur. Nous envisageons ici trois types de coûts cachés : les pertes dans le réseau de distribution supérieures à la norme de 20 % de la production (pertes) ; l'incapacité à collecter 100 % des factures (inefficacités de la collecte des recettes) ; et le tarif moyen en vigueur, insuffisant pour couvrir le coût de production d'un mètre cube d'eau (sous-facturation).

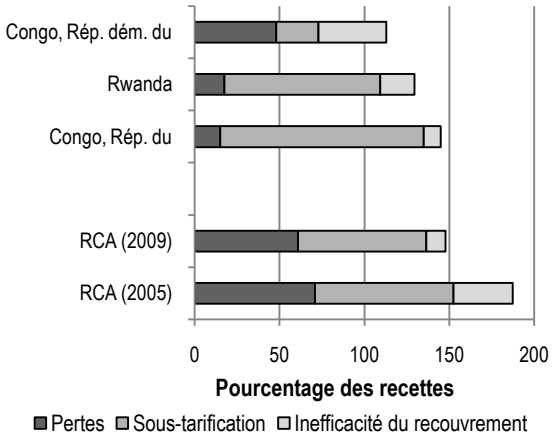
Selon les calculs de l'AICD, les coûts cachés de la SODECA s'élevaient à 185 % des recettes en 2000, la sous-facturation représentant la moitié du total. Les coûts cachés ont atteint un pic de 214 % des recettes en 2004, lorsque les pertes de distribution ont été les plus fortes de la décennie, avec 53 % de la production (Figure 11a). Depuis 2005, les coûts cachés estimés ont diminué grâce à des améliorations du taux de collecte des recettes et à une diminution de l'eau non productive de recettes. Dans la mesure où les tarifs en vigueur sont restés à 57 cents EU par mètre cube, les coûts cachés sont cependant principalement dus à la sous-facturation (Tableau 8). Alors qu'en 2005 les coûts cachés de la SODECA étaient supérieurs au niveau moyen des services publics de la région de l'Afrique centrale (presque 150 % des recettes), depuis 2009, ils ont rejoint celui-ci (Figure 11b).

Figure 11. Coûts cachés de l'alimentation en eau, en pourcentage des recettes

a. Évolution des coûts cachés de la SODECA



b. Coûts cachés de quelques compagnies des eaux



Source : D'après Briceño-Garmendia, Smits et Foster (2009).

Énergie

Réalisations

La RCA a mis en œuvre d'importantes réformes dans son secteur de l'énergie, comme la libéralisation du marché qui a permis la participation du secteur privé. Jusqu'à présent, il n'existe cependant qu'un opérateur dans le secteur de l'électricité (ENERCA), qui produit, distribue et commercialise l'électricité dans le pays. Un nouvel organisme de réglementation du secteur (ARSE) a été mis en place, mais ses capacités restent limitées.

Défis

Les années de crise sociopolitique ont maintenu les infrastructures électriques de la RCA dans un état embryonnaire. Les 39 mégawatts de la capacité totale installée du pays en font l'une des plus faibles de l'Afrique subsaharienne. En plus d'être limitées, les infrastructures existantes sont en train de se dégrader à cause d'un manque d'entretien et doivent être complètement rénovées. La moitié d'entre elles ont plus de 30 ans. La capacité installée, de10 mégawatts par million de personnes, atteint la moitié de celle observée en moyenne dans les pays à faible revenu de l'Afrique subsaharienne (Table 9). La capacité de production limitée du pays comprend Boali 1 et Boali 2 (les deux principales centrales hydroélectriques)

d'une capacité de 14,9 mégawatts chacune, une centrale au gazole à Bangui d'une capacité de 6 mégawatts, un réseau interconnecté entre Boali et Bangui qui transporte 34 mégawatts de l'énergie produite, et un petit réseau de distribution. En 2007, l'État a entamé la construction de Boali 3, une centrale hydroélectrique supplémentaire de 10 mégawatts qui n'est pas encore fonctionnelle.

Le vieillissement des infrastructures et le vol de matériels électriques sont à l'origine de difficultés supplémentaires. Les pannes sont fréquentes dans les centrales électriques, ce qui diminue l'approvisionnement énergétique déjà insuffisant, comme cela s'est produit en 2008 lorsque le pays a été confronté à une crise énergétique. Les pannes des turbines de Boali 2 lui ont fait perdre la moitié de sa capacité de production à cause de défaillances techniques. Le vol de matériel de prise de terre pour l'éclairage a rendu le réseau de transport plus vulnérable aux forces de la nature et réduit fortement la capacité de transport.

Tableau 9. Indicateurs énergétiques, comparés avec ceux de groupes de pays

		RCA	Pays fragiles à faible revenu	Pays non fragiles à faible revenu	Pays à revenu intermédiaire
Accès (national)	% de la population	1	15	33	50
Accès (urbain)	% de la population	10*	58	86	101
Accès (rural)	% de la population	0	4	4	32
Capacité de production installée	MW par million de personnes	10	46	20	799
Consommation d'électricité	kWh/habitant	27	165	107	4 479
Coupures de courant	Jours/an	40	11	10	6
Taux de collecte des recettes	% des montants facturés	69	34	92	91
Taux de recouvrement des coûts	% des coûts totaux	75	100	89	85
Recettes par unité	Cents de dollars EU par kWh	13	3	14	13
Pertes dans le système	% de la production	48	40	24	20
Coûts cachés totaux	% des recettes	167	443	69	0,1
Centimes de dollars		**RCA**	**Principalement hydraulique**	**Autres régions en développement**	
Prix effectifs de l'électricité	Résidentiel pour 100 kWh	15	10,27	5,0 – 10,0	
Prix effectifs de l'électricité	Commercial pour 100 kWh		11,73		
Prix effectifs de l'électricité	Industriel pour 50,000 kWh		11,39		

Sources : Chiffres de 2005 pour les pays fragiles et non fragiles calculés à partir de la base de données sur l'énergie de l'AICD (http://www.infrastructureafrica.org/aicd/tools/data), qui contient des données sur les ménages. Pour la RCA, les données sur l'accès national correspondent à l'année 2009 (Banque mondiale, 2009g), celles sur la consommation d'électricité à 2007 (CIA *World Fact Book* 2007) ; celles sur les coupures de courant à 2005 (Rosnes et Vennemo 2009) ; celles sur le taux de collecte des recettes à 2010 (Banque mondiale 2010c) ; celles sur le taux de recouvrement des coûts à 2009 (Banque mondiale 2009) ; celles sur les pertes dans le système à 2009 (ENERCA 2010); celles sur les prix effectifs de l'électricité à 2008 (Banque mondiale 2009f).

Note : l'accès dans les zones urbaines en RCA correspond à l'accès à l'électricité à Bangui.

kWh = kilowattheure; MW = mégawatts.

La production thermique est limitée par le prix élevé du gazole en RCA. Les routes empruntées pour le transport du carburant sont coûteuses,[8] ce qui augmente le prix du pétrole en RCA. En 2008, avec un prix de 144 centimes EU, la RCA payait le litre de gazole 40 centimes de plus que le Cameroun et 23 centimes de plus que la République démocratique du Congo (GTZ 2008). Cette situation a affecté les centres secondaires qui dépendent des ressources thermiques pour leur électricité. Par ailleurs, la centrale diesel de Bangui est souvent à court de fonds et dans l'incapacité de payer pour son carburant, ce qui limite la disponibilité d'électricité.

Cette disponibilité énergétique limitée entraîne un accès insuffisant à l'électricité. En 2009, seul 1 % de la population de la RCA avait accès à l'électricité contre 33 % dans les pays à revenu faible (Tableau 9). L'accès en milieu urbain est concentré essentiellement à Bangui et se situe à 10 %, soit à peine un neuvième de la moyenne observée dans les autres pays à faible revenu. En zones rurales, personne ne bénéficie de l'électrification. Les ménages de la RCA ont recours au bois de chauffage ou au fuel comme principale source d'énergie pour leur consommation domestique (EIU 2007). La très faible densité démographie de la RCA constitue un défi important pour le développement de l'accès à l'électricité.

La consommation d'électricité en RCA est très inférieure à celle des autres pays africains. La disponibilité peu fiable et irrégulière de l'électricité a entraîné une demande supprimée d'environ 11 gigawattheures (c'est-à-dire la différence entre ce que l'on appelle la demande notionnelle et la disponibilité au prix courant). En 2006, la durée des coupures de courant a atteint jusqu'à 950 heures sur l'année, avec une durée moyenne de 5,2 heures (Rosnes et Vennamo 2009). Les délestages ont entraîné des coupures allant jusqu'à 8 heures par jour en 2008 et auraient même atteint une moyenne de 13,5 heures par jour (Banque mondiale 2010c). Les centres secondaires des zones rurales sont alimentés par de coûteuses génératrices diesel (Bernard Kief Consultants 2006).

Le manque de disponibilité de l'électricité a d'importantes répercussions sur l'ensemble de l'économie. Le raccordement au réseau est coûteux et les entreprises (petites et informelles pour la plupart) doivent attendre environ 7 mois pour l'obtenir (Banque mondiale 2011b). Le coût d'un raccordement représente environ 52 fois le revenu annuel moyen par habitant en RCA.[9] L'efficacité des entreprises est entravée par la pénurie chronique d'électricité et les fréquentes coupures de courant, qui obligent les entreprises à recourir à leurs propres générateurs coûteux. Pendant la crise énergétique de 2008, le manque d'électricité a affecté la SODECA, la société centrafricaine des eaux, qui s'est trouvée dans l'incapacité de pomper l'eau dans certains quartiers. Les hôpitaux ont également été affectés par ces

[8] Il existe deux routes principales utilisées pour le transport du carburant. La première est une voie terrestre plus coûteuse et de mauvaise qualité partant du Cameroun. La seconde vient de Kinshasa. Un cinquième du pétrole de la RCA provient de la République démocratique du Congo via la rivière Oubangui. Le transport fluvial a lui aussi été affecté par des tensions le long des frontières qui ont perturbé l'approvisionnement en pétrole (EIU 2007).

[9] *Doing Business* 2011 (http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/getting-electricity). Le prix d'un raccordement au réseau électrique est exprimé en pourcentage du revenu moyen par habitant. Les prix sont donnés hors taxe sur la valeur ajoutée. L'ensemble des frais et taxes associés aux démarches nécessaires au raccordement d'un entrepôt à l'électricité sont pris en compte, y compris ceux liés à l'obtention des autorisations des administrations publiques, à la demande de raccordement, aux inspections du site et du câblage interne, à l'achat du matériel, aux travaux de raccordement proprement dits et au versement d'un dépôt de garantie. Les sources utilisées pour établir les coûts rassemblent des informations provenant d'experts locaux, les réglementations particulières et les tarifs. Lorsque plusieurs partenaires locaux fournissent des estimations différentes, on utilise la médiane des valeurs communiquées. Dans tous les cas, les dessous de table ne sont jamais pris en compte dans les coûts.

pénuries. Des témoignages indiquent que Bangui aurait alors été au bord d'une crise humanitaire grave. Par ailleurs, les doutes sur la solvabilité de l'État et du secteur ont eu un effet dissuasif sur les investissements dans ce dernier. Le manque de ressources pour rétablir un approvisionnement énergétique fiable dans la région de Bangui (couplé à des pannes fréquentes du matériel de production défectueux et à l'incapacité d'ENERCA à couvrir ses coûts) a conduit l'État à faire appel à la communauté internationale afin d'obtenir les ressources nécessaires à la réhabilitation des infrastructures énergétiques.

La RCA devra installer 143 mégawatts de capacité supplémentaire pour répondre entièrement à la croissance de la demande au cours des dix prochaines années.[10] Après la construction de Boali 3, la prochaine centrale prévue à Palambo est un site d'une puissance de 300 mégawatts, dont la construction nécessitera un investissement énorme (450 millions de dollars EU) et qui sera probablement dotée d'une capacité excédentaire pendant un certain temps. Les premières estimations prévoient qu'il ne sera peut-être pas possible d'exporter cette électricité, même si cette opportunité doit néanmoins être examinée de façon plus approfondie. Une autre option serait de lier la construction de cette centrale électrique au développement des activités minières du pays.

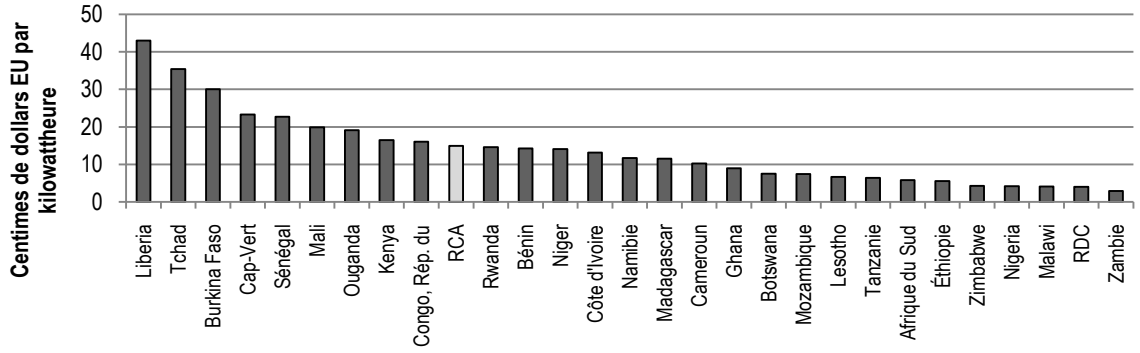
Le secteur énergétique de la RCA est sérieusement affecté par les mauvaises performances de l'ENERCA, une entreprise publique qui se caractérise par d'énormes pertes dans le système (de nature tant technique que non technique), une incapacité à recouvrer ses coûts opérationnels et d'investissement, ainsi que un faible taux de recouvrement des recettes.

En moyenne, depuis 2006, les pertes dans le système s'élèvent chaque année au taux faramineux de 50 % de l'électricité produite. Environ 35 % de l'électricité est perdue pour des raisons non techniques, telles que le vol. Des utilisateurs illégaux procèdent à des raccordements électriques temporaires au cours de la nuit pour éviter d'être détectés pendant le jour. Les autres 15 % de pertes sont dues à des problèmes techniques. Les câbles de distribution à Bangui ont plus de 40 ans et sont en cuivre nu. Ce métal est un matériau recherché par les pillards et les vieux câbles facilitent les raccordements illégaux.

Malgré des tarifs relativement élevés, l'ENERCA n'a pas été capable de recouvrer ses coûts de production. Au prix de 15 centimes EU le kilowattheure, les consommateurs centrafricains paient un prix plus élevé que dans les autres pays d'Afrique produisant de l'électricité grâce à des ressources hydrauliques (Figure 12). De plus, ces prix subissent des hausses supplémentaires à cause des coûts élevés souvent associé à la production à petite échelle, à la flambée des prix du carburant, ainsi qu'aux défaillances fréquentes des infrastructures énergétiques. L'historique de l'ENERCA montre que celle-ci n'a en moyenne recouvré que 75 % de son coût total d'environ 20 centimes EU par kilowattheure (Tableau 9, Figure 13). La sous-tarification pratiquée par l'ENERCA l'a empêchée d'effectuer de nouveaux investissements et de rénover ses infrastructures vétustes. À moyen terme, à mesure que les problèmes structurels auxquels est confronté le secteur seront résolus et que de nouvelles capacités de production seront mises en service, les coûts marginaux à long terme devraient pouvoir s'établir autour de 11 centimes EU par kilowattheure ou dans la fourchette des prix actuels (Figure 13).

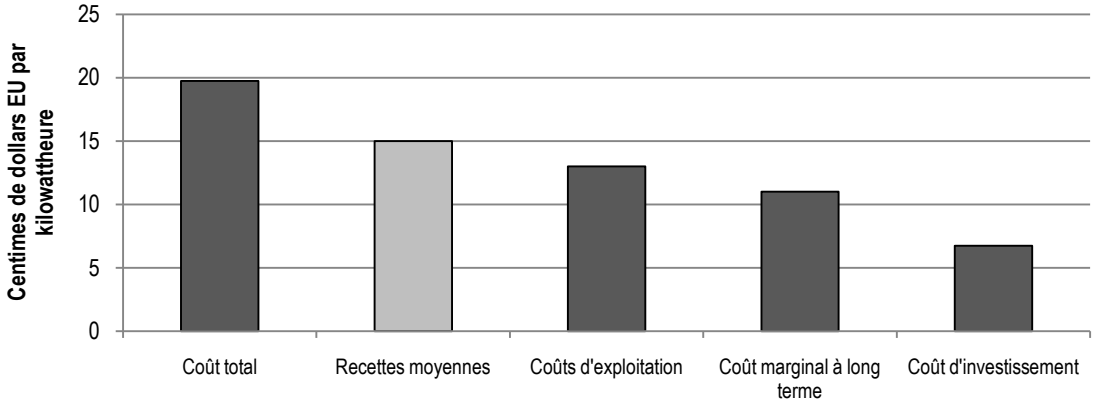
[10] Ces chiffres représentent les investissements dans les centrales de Palambo et Boali 3.

Figure 12. Prix de l'électricité, comparés à ceux des autres pays africains



Source : Banque mondiale 2009f; estimations de l'AICD.
Note : Les estimations des tarifs effectifs moyens sont basées sur les prix payés par les clients résidentiels et non résidentiels, pondérés par leurs contributions à la consommation totale.

Figure 13. Les recettes moyennes ne suffisent pas à recouvrer la totalité des coûts, 2002-2009



Source : À partir de Briceño-Garmendia, Smits et Foster (2009).
Note : Le coût historique (total et opérationnel) est une moyenne simple des coûts de l'ENERCA entre 2002 et 2009.

Le taux de recouvrement des recettes de l'ENECA s'est dégradé au fil du temps et est passé de 88 à 62 % entre 2006 et 2010. Les entités du secteur public et les administrations liées à l'État ou aux autorités locales (dont les mairies) affiche un taux impressionnant de factures impayées (50 %) (ENERCA 2011). La municipalité de Bangui a accumulé presque 7 milliards de francs CFA (7 millions de dollars EU) d'arriérés auprès de l'ENERCA. En 2009, l'État devait rembourser ses arriérés et assumer les dettes de l'ENERCA envers les banques commerciales nationales. Ces paiements ont été évalués à 1,7 milliard de francs CFA soit près de 4 millions de dollars EU (FMI 2009). Ce remboursement devrait permettre à l'ENERCA de consolider ses finances.

Les importantes pertes dans le système (combinées à l'incapacité de l'ENERCA à recouvrer ses coûts de production et à son faible taux de collecte des recettes) ont entraîné d'énormes coûts cachés,[11] qui se

[11] La définition des coûts cachés a été présentée dans la section AEA

sont aggravés au fil du temps en valeur tant absolue que relative (Tableau 10). La hausse des coûts d'exploitation entre 2008 et 2009 a été en grande partie circonstancielle suite à la panne de la centrale électrique de Boali.

Table 10. Des inefficacités importantes provoquent des pertes considérables de recettes potentielles pour l'ENERCA

Année	Électricité produite (gigawatts/an)	Pertes dans le système (% de la production)	Taux de collecte des recettes (% des montants facturés)	Coûts totaux moyens (dollars EU/kWh)	Tarifs en vigueur moyens (dollars EU /kWh)	Coûts cachés totaux (millions de dollars EU/an)	Coûts cachés totaux (% des recettes)
2004	64	50	88	0,14	0,14	5	48
2005	77	57	88	0,16	0,14	8	84
2006	65	55	88	0,15	0,14	7	90
2007	66	53	83	0,12	0,15	6	63
2008	64	57	74	0,15	0,15	7	76
2009	72	48	64	0,20	0,15	14	117

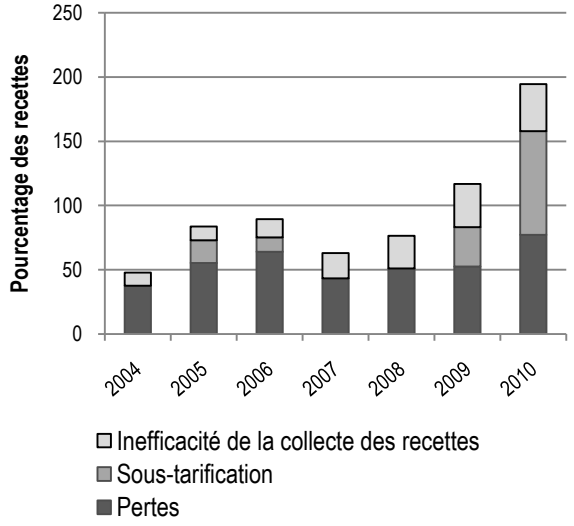
Source : ENERCA 2005, 2006, 2007a, 2007b, 2008, 2011; Banque mondiale 2009f.

Notes : les taux de collecte des recettes pour 2004-2005 n'étant pas disponibles, le taux pour l'année 2006 a été utilisé.

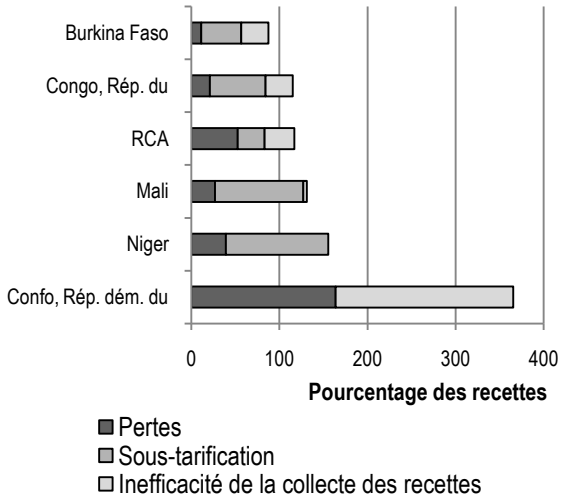
Les pertes non comptabilisées (essentiellement non techniques) constituent le défi le plus évident, suivi par l'inefficacité de la collecte des recettes. Celle-ci a constitué une charge croissante pour l'ENERCA au cours des dernières années (Figure 14a). Par rapport aux autres pays à faible revenu de l'Afrique centrale et de l'Ouest, en 2009, les coûts cachés de l'ENERCA étaient cependant moins élevés que ceux constatés dans plusieurs autres pays (Figure 14b).

Figure 14. Coûts cachés, en pourcentage des recettes

a. Les considérables coûts cachés de l'ENERCA sont en grande partie liés à des pertes non comptabilisées



b. Les coûts cachés sont importants par rapport à plusieurs pays d'Afrique centrale et de l'Ouest



Source : À partir de Briceño-Garmendia, Smits et Foster (2009).

Technologies de l'information et de la communication

Réalisations

La République centrafricaine a poursuivi son engagement de libéralisation et de participation du secteur privé en créant un environnement légal et institutionnel pour le secteur des TIC. En 1996, le pays a adopté une loi sur les télécommunications permettant la libéralisation du secteur ; un nouveau régulateur est entré en fonction en 2004. Ceci a été réalisé en parallèle avec le conflit en cours et malgré celui-ci, ce qui rend encore plus remarquable cette réalisation. Le pays a mis en place un marché véritablement concurrentiel, sans acteur véritablement dominant, sauf sur le marché des réseaux filaires terrestres.

Tableau 11. Comparaison des indicateurs TIC entre la RAC et les pays subsahariens fragiles et à faible revenu

		États fragiles	RCA		Pays à faible revenu
Indicateur	Unité	2008	2000	2008/2009	2008
Couverture GSM	% de la population desservie	68	19	50	63
Téléphonie mobile	abonnés/100 habitants	20,0	0,3	15,2	24,4
Réseau large bande international	bits/habitant	47,2	0,06	3,5[1]	24,8
Internet	utilisateurs/100 habitants	2,7	0,06	1,4	3,5
Réseau filaire	abonnés/100 habitants	0,7	0,3	0,2	0,8
		États fragiles	**RCA**		**Pays à faible revenu**
dollars EU		**2008**	**2002**	**2009**	**2008**
Coût du forfait mensuel mobile		12,0	—	12,4	11,0
Coût du forfait mensuel ligne fixe		16,0	—	13,9	10,4
Coût mensuel ligne fixe large bande		72	—	671[2]	287
Coût d'un appel vers les USA par minute		0,62	4,53	0,62	0,69
Coût d'un appel en Afrique par minute		0,74	—	0,62	0,94

Source : Adapté de l'AICD, OTH, ART, SOCATEL, Orange et Banque mondiale ICT At-a-Glance.

[1] = 2007.

[2] = 2010, WiMAX.

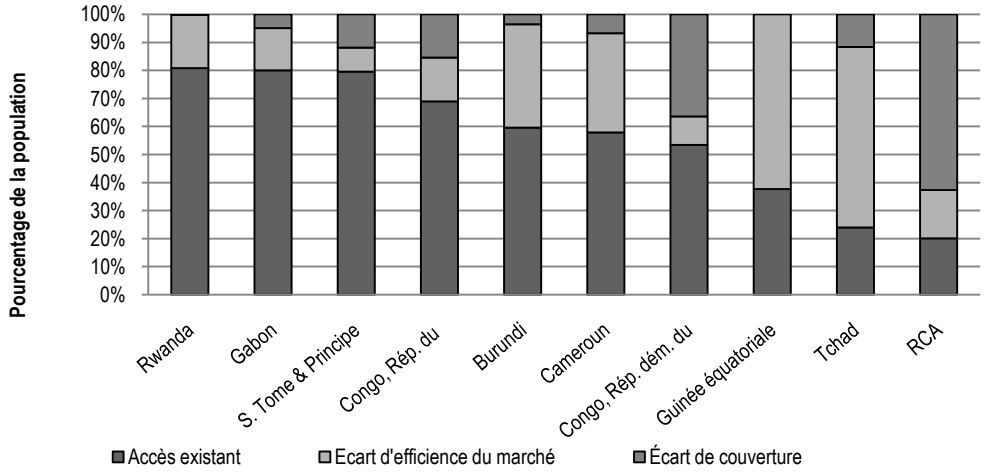
— = Données non disponibles.

Le pays a bénéficié d'une large extension de la couverture et de l'accès à la téléphonie mobile. La pénétration de celle-ci est passée de 0,3 abonnement pour 100 personnes en 2000 à 15,2 en 2009. Elle est néanmoins encore inférieure aux taux des États fragiles et malgré près d'une moitié de la population couverte par un signal mobile[12], à ceux des pays subsahariens comparables (Tableau 11). L'intensification de la concurrence depuis 2004 et les interventions des investisseurs stratégiques du Moyen-Orient et de l'Europe sur le marché de la téléphonie mobile[13] devraient dynamiser l'accès. Mais cela pourrait être difficile sans un support universel des services, étant donné qu'on estime que seulement environ la moitié de la population peut se les payer (Figure 15) (Mayer et autres 2009).

[12] Ce chiffre correspond au plus grand opérateur de téléphonie mobile en termes d'abonnements (Orascom Telecom 2010).

[13] Bintel (une société enregistrée à Dubaï) a acquis en 2007 Nationlink, un opérateur mobile existant. De même, l'égyptien Orascom Telecom a acheté en 2008 Telecel, un autre opérateur mobile existant. En 2007, via sa filiale Orange, France Telecom est entré sur le marché en tant que quatrième opérateur mobile.

Figure 15. Écart d'efficience du marché, comparaison entre pays de l'Afrique centrale



Source : Mayer et autres (2009) utilisant les données sur la couverture GSM en 2005.

Note : L'accès existant correspond au pourcentage de la population actuellement couverte par l'infrastructure vocale, au troisième trimestre 2006.

L'écart d'efficience du marché est le pourcentage de la population pour lequel les services de téléphonie vocale sont commercialement viables dans un contexte de marchés efficients et concurrentiels.

L'écart de couverture correspond au pourcentage de la population pour lequel les services ne sont pas accessibles sans subvention.

La présence de plusieurs opérateurs sur le marché de la téléphonie mobile (Tableau 12) a contribué à une rapide extension des connexions et à une baisse impressionnante des prix. Entre 2004 et 2009, le nombre de connexions (pré et post-payées) a été multiplié par 8, passant de 60 000 à plus de 500 000. Le coût d'un appel international a chuté de 50 %, de 1,20 dollar EU en 2004 à 0,60 dollar EU en 2009. Les frais de connexion d'un mobile prépayé ont diminué de 76 %, passant de 25,60 dollars EU à 6,30 dollars EU.

Tableau 12. Acteurs du secteur TIC

Marché	Téléphonie mobile	Internet	Lignes fixes
Opérateurs	Telecel Centrafrique (1995) Nationlink Telecom (2004) Moov (2005) Orange Centrafrique (2007)	Telecel Centrafrique Nationlink Telecom Moov Orange Centrafrique SOCATEL (ADSL)	SOCATEL

Source : AICD et Agence de régulation des télécommunications (http://www.art-rca.org).
Note : SOCATEL = Société centrafricaine des télécommunications ; ADSL = *asymetric digital subscriber line* (ligne numérique asymétrique) ; TIC = Technologie de l'information et de la communication.

En 2008, le secteur des télécommunications a contribué à hauteur de 5 % au PIB total et a progressé à un taux d'environ 40 % par an. Le secteur TIC est le principal contribuable du pays et a attiré plus de 80 millions de dollars EU d'IDE de la part des opérateurs de services mobiles en 2008 et 2009. (Banque mondiale 2009d).

Défis

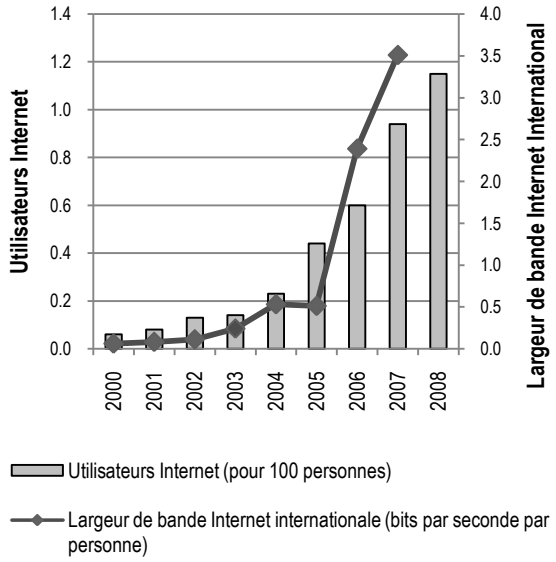
En RCA, un certain nombre de facteurs extérieurs au secteur des TIC a freiné l'accès et l'utilisation des communications électroniques modernes, ce qui a entraîné des coûts Internet relativement élevés et un faible taux d'accès (Tableau 11, Figure 16). Parmi d'autres facteurs, la médiocre infrastructure électrique et des liaisons en fibre optique du pays est un obstacle majeur à l'expansion du secteur des TIC.

Le faible taux d'accès au réseau électrique est un facteur majeur limitant les télécommunications en RCA. En 2009, seul 1 % des ménages y était raccordé (10 % à Bangui) et moins de 1 % de la population possédait un ordinateur (Institut centrafricain des statistiques et des études économiques et sociales 2009).

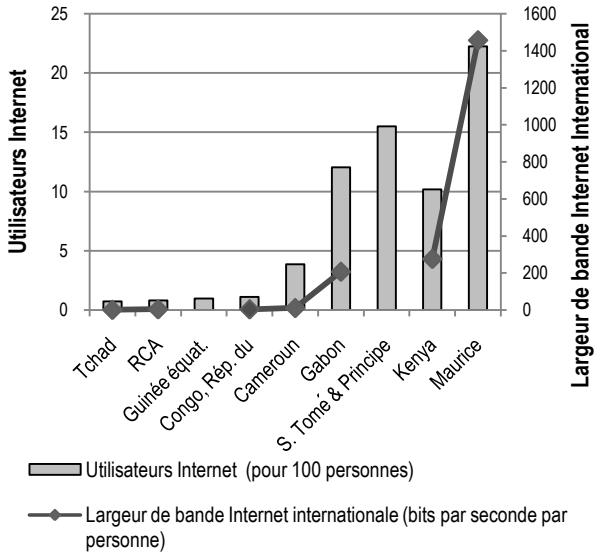
Les coûts Internet restent élevés, dans l'attente de l'achèvement de la liaison par fibre optique aux câbles sous-marins. Enclavée, la RCA est tributaire de la coûteuse connexion par satellite VSAT[14] pour accéder au réseau Internet international. Malgré l'importante progression du marché Internet, de la connectivité au réseau Internet international et du nombre d'utilisateurs Internet (environ 3,5 bits par personne[15] ou 1,4 utilisateur pour 100 personnes, voir Figure 16a), le marché Internet de la RCA est l'un des moins développés de la région CEMAC (Figure 16b). Le mauvais état du réseau SOCATEL rend improbable le lancement de services Internet DSL[16].

Figure 16. Marché Internet, 2008

a. Tendance des services Internet, RCA



b. Tendance des services Internet, pays comparables



Source : Banque mondiale, y compris analyses AICD.

[14] VSAT : *Very Small Aperture Terminal* (terminal à très petite ouverture d'antenne).
[15] La largeur de bande internationale a été estimée entre 14 et 16 Mbps (mégabits par seconde) en 2007 (Banque mondiale 2009e).
[16] DSL : *Digital Subscriber Line* (ligne numérique d'abonné).

Tableau 13. Câbles sous-marins et concurrence, prix TIC, 2008

Dollars EU	Prix par minute en heure de pointe		Internet ADSL[1]
	Régional	USA	mensuel
Sans câble sous-marin	0,97	0,96	266
Avec câble sous-marin	1,07	0,63	89
• Monopole sur la passerelle internationale	1,65	1,11	109
• Passerelle internationale concurrentielle	0,45	0,28	65

Source : analyses AICD

Note : [1] connexion à 256 kbps (kilobits par seconde).

ADSL = *asymetric digital subscriber line* (ligne numérique asymétrique) ; TIC = technologie de l'information et de la communication.

Des efforts sont en cours pour établir une liaison en fibre optique avec le câble sous-marin atterrissant au Cameroun voisin[17], ce qui, à condition que la concurrence règne au niveau de la passerelle internationale, devrait aider à faire baisser les prix (Tableau 13). La création du réseau fédérateur d'Afrique centrale (CAB – *Central African Backbone*) à travers la RCA, le Cameroun et le Tchad pourrait apporter une grande partie de la capacité nécessaire. Le coût d'opportunité d'une bande passante dépendant d'une liaison satellite plutôt que du CAB est estimé à 117 millions de dollars EU jusqu'en 2021[18]. De plus, l'impact économique sur le Cameroun, la RCA et le Tchad est estimé à 94 millions de dollars EU, dont 76 millions en surplus de consommation et 18 millions en surplus de production. Malgré ces gains potentiels, il subsiste des problèmes au niveau des dispositifs institutionnels et de la gouvernance de l'accès au câble international qui, par exemple, empêchent le Tchad d'utiliser sa ligne en fibre optique existante installée le long de l'oléoduc Tchad-Cameroun. Un autre risque identifié pour le CAB est le faible intérêt porté par le secteur privé au financement, à l'installation, à la gestion et à la maintenance des infrastructures régionales du réseau. (Banque mondiale 2011a).

La libéralisation incomplète et la faiblesse de l'infrastructure ont conduit à la stagnation du marché de la téléphonie filaire sous le contrôle monopolistique de l'État. La SOCATEL, auparavant détenue en partie par France Télécom, est désormais complètement propriété de l'État[19] et le seul acteur du marché de la téléphonie fixe. La SOCATEL souffre de pertes d'exploitation chroniques étant donné sa faible part de marché dans un secteur compétitif (environ 1 % de l'ensemble des abonnements dans les segments des télécommunications fixes et mobiles – Banque mondiale 2009d). Le nombre des abonnements aux lignes fixes stagne depuis plusieurs années, à environ 0,2 abonné pour 100 habitants (Tableau 11) et 97 % des 9000 lignes existantes sont installées à Bangui. En moyenne, seules 20 nouvelles lignes par mois sont raccordées au réseau. Étant donné la pénurie de lignes fixes traditionnelles, l'accès aux TIC ne pourra s'accroître qu'à travers les technologies sans fil. Récemment, Orange a lancé un service sans fil à large bande utilisant la technologie WiMAX, mais les prix restent élevés, avec 671 dollars EU par mois pour une connexion à 256 kbps (kilobits par seconde).

[17] La République centrafricaine est l'un des trois premiers pays sélectionnés par le projet CAB de la Banque mondiale, qui « aidera les pays d'Afrique centrale à développer l'infrastructure de leur réseau fédérateur de télécommunication à haut débit pour augmenter la disponibilité d'Internet à haut débit et réduire les prix pour les utilisateurs finaux » (voir http://go.worldbank.org/D1V9Y4SYS0).

[18] Sur base d'un taux d'actualisation de 13 % et d'une réduction moyenne des connexions satellite de 8 % par an.

[19] La SOCATEL est confrontée à de graves difficultés dues au non paiement des factures par l'État et à des différends à propos de la passerelle internationale (*Balancing Act* 2010).

Financement de la modernisation des infrastructures de la RCA

Cette section établit un cadre de financement au sein duquel le coût de la réalisation des objectifs de développement infrastructurel est comparé aux niveaux et schémas actuels de dépense afin de quantifier les écarts de financement propres à ce secteur ainsi que les sources de financement possibles. Après avoir estimé le coût de la réalisation des objectifs spécifiquement préétablis pour le secteur, elle examinera la dépense dans l'infrastructure de la période 2002-2007, en identifiant les principales sources de financement (secteur public, secteur privé, aide publique au développement [APD] octroyée par les États membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE] et assistance fournie par les pays non-membres de l'OCDE), l'utilisation des fonds pour l'investissement et l'exploitation et maintenance (E&M), et l'importance relative de chaque secteur au sein de l'enveloppe budgétaire existante. Une attention particulière est portée aux schémas de dépense publique, ainsi qu'à l'identification et à la quantification des inefficacités dans les dépenses publiques aussi bien budgétisées que hors budget. Les écarts de financement seront ensuite évalués, secteur par secteur. Ils seront examinés pour déterminer comment ils pourraient être couverts par les ressources budgétaires existantes ou une extension de l'horizon temporel.

Estimation des besoins de dépense du secteur

Le coût de la réalisation des objectifs infrastructurels de la RCA, abordé dans cette section, a été estimé en utilisant des modèles spécifiques au secteur, développés dans le cadre de l'AICD. Le déficit infrastructurel de chaque pays a été calculé au moyen de modèles microéconomiques prenant en compte les demandes d'infrastructure à la fois sociales et liées à la croissance, en y intégrant les coûts d'entretien, de modernisation et d'expansion. Les objectifs d'infrastructure physique constituent la base des estimations de dépenses. Pour la plupart des secteurs, un horizon temporel de 10 ans a été fixé à partir de 2005, pour la réalisation d'un certain nombre d'objectifs sociaux clés visant à élargir l'accès aux infrastructures. Les méthodologies utilisées pour estimer les besoins de dépense varient selon les caractéristiques de chaque secteur, de la manière suivante :

• *Transport.* Le modèle d'estimation des besoins de dépense pour le secteur des transports s'appuie sur une analyse spatiale qui évalue le coût nécessaire pour relier les nœuds économiques et démographiques par des infrastructures de transport, afin d'assurer une connectivité régionale, nationale, urbaine et rurale. Ce modèle a identifié les principales caractéristiques géographiques et démographiques de chaque pays, en utilisant les données d'un système d'information géographique (SIG) pour mesurer les distances concernées. L'évaluation des coûts prend en compte l'état, le type et les normes des besoins d'investissement et d'entretien.

• *Irrigation.* Le modèle d'évaluation des besoins de dépense dans l'irrigation à petite échelle combine des informations spatiales sur la production actuelle des cultures non irriguées, les possibilités d'irrigation et le ruissellement exploitable. Les résultats indiquent une probable augmentation du revenu unitaire suite à la mise en œuvre de l'irrigation à petite échelle.

• *Eau et assainissement*. Ce modèle s'appuie sur la méthodologie des normes mise au point par le Programme commun de surveillance des Nations-Unies pour évaluer le coût de la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) relatifs à l'eau et à l'assainissement. Les estimations sont basées sur les normes minimum acceptables en matière d'actifs. Il se base sur l'hypothèse que la prévalence relative des modalités d'eau et assainissement reste globalement la même entre 2006 et 2015, et que les services sont modernisés uniquement pour un petit segment de clients.

• *Électricité.* Le modèle dynamique utilisé combine les objectifs de croissance économique et d'électrification afin d'estimer les besoins de dépense dans le secteur électrique. Ce modèle simule les stratégies optimales (les moins coûteuses) pour produire, transporter et distribuer l'électricité en réponse à l'augmentation de la demande. Il estime également le coût nécessaire pour satisfaire la demande d'électricité selon divers scénarios alternatifs prenant en compte les objectifs en matière d'accès, les prix du carburant, les coûts unitaires d'investissement et la faisabilité du commerce transfrontalier. L'estimation des besoins de dépense commence par identifier les projets de production potentiels et leur classement en fonction de leur rentabilité. Les investissements comprenaient la réhabilitation de la capacité de production existante et la construction de nouvelles capacités pour le transport transfrontalier de l'électricité. Les besoins de dépense prennent également en compte les exigences d'E&M des installations existantes, réhabilitées et nouvelles

• *TIC.* Des modèles spatiaux ont été utilisés pour simuler la viabilité commerciale d'une expansion de la couverture des signaux vocaux et à large bande dans les zones non couvertes, principalement rurales, grâce aux technologies GSM et WiMAX. Ces modèles prennent en compte le coût de déploiement du réseau basé sur des facteurs topographiques et la disponibilité d'électricité au niveau local. Ils estiment également les recettes locales potentielles en s'appuyant sur la densité démographique, le revenu par habitant et le taux d'abonnement estimé. Basés sur la viabilité commerciale, les modèles calculent le montant des investissements et des dépenses récurrentes nécessaires pour couvrir l'ensemble de la population, satisfaire la demande du marché jusqu'en 2015 et améliorer la connectivité transfrontalière.

Objectifs d'infrastructure pour la RCA et coûts afférents

Pour répondre à ses besoins infrastructurels les plus pressants et rattraper son retard par rapport aux autres pays en développement d'autres régions du monde, la RCA doit développer ses actifs infrastructurels dans les domaines clés. Les objectifs décrits ci-dessous sont purement indicatifs, mais ils représentent tout de même des aspirations qui ne sont pas déraisonnables. Ils ont été définis à partir des diagnostics actuels de la quantité et de la qualité des infrastructures existantes de chaque secteur, comme exposé dans les sections précédentes. Élaborés de manière standardisée pour l'ensemble des pays africains, ils permettent une comparaison entre pays de l'accessibilité financière de la réalisation des objectifs, qui peuvent être modifiés ou retardés si nécessaire pour maintenir un équilibre financier (Tableau 14).

La RCA doit réaliser la connectivité dans les transports grâce à des routes revêtues à une voie de bonne qualité, dans un état acceptable. Il lui faut atteindre les OMD relatifs à l'eau et à l'assainissement, c'est-à-dire réduire de moitié, d'ici 2015, le nombre de personnes sans accès durable à une eau saine et à un assainissement de base. Les objectifs de développement de l'infrastructure dans le secteur de l'énergie

comprennent l'installation de 143 mégawatts de nouvelle capacité de production hydroélectrique[20] pour étendre l'électrification de 1 % à 34 % de la population, ce qui implique de multiplier le nombre des raccordements au réseau par 50 – de 6 000 à plus de 300 000. Enfin, le pays doit établir une liaison en fibre optique avec le Tchad, afin de se raccorder ultérieurement au câble sous-marin atterrissant au Cameroun.

Tableau 14. Objectifs indicatifs des investissements dans l'infrastructure

	Objectif économique	Objectif social
Transport	Relier Bangui, les villes de plus de 250 000 habitants et les postes frontières par une route revêtue à une voie dans un état acceptable [1]	Permettre l'accès par route rurale aux terres agricoles à haute valeur, et un accès à une route urbaine dans un rayon de 500 mètres.
Irrigation	Développer des projets d'irrigation à petite échelle, économiquement viables, sur 1 824 hectares supplémentaires [2]	—
AEA	—	Atteindre l'objectif du Millénaire pour le développement en réduisant de moitié le nombre des habitants sans accès à une eau et un assainissement améliorés d'ici 2015
Électricité	Construire une nouvelle capacité de production de 143 mégawatts pour atteindre un taux d'accès national de 34 %	Faire passer le taux d'électrification national à 34 % (84 % en milieu urbain et 1 % en milieu rural)
TIC	Installer des liaisons en fibre optique entre Bangui (RAC) et N'Djamena (RCA) pour mettre la liaison ultérieure avec le câble sous-marin atterrissant au Cameroun.	Assurer un accès universel au signal GSM et des équipements publics à large bande

Sources : Mayer et autres 2009 ; Rosnes et Vennemo 2009 ; Carruthers, Krishnamani et Murray 2009 ; You et autres 2009.
Notes :
[1] La connectivité régionale est définie comme le réseau routier reliant les capitales nationales entre elles, aux autres villes de plus de 250 000 habitants, aux frontières terrestres internationales et aux ports en eaux profondes.
[2] En supposant un taux de rendement interne de 12 %.
AEA = alimentation en eau et assainissement ; TIC = technologies de l'information et de la communication ; GSM = *global system for mobile communications* (réseau mondial de téléphonie mobile).
— = Non disponible.

La réalisation des objectifs infrastructurels indicatifs en RCA devrait coûter 349 millions de dollars EU par an pendant dix ans.[21] Les dépenses d'investissement représentant environ 60 % de cette somme. C'est pour le secteur du transport que les besoins de dépense sont les plus importants, de l'ordre de 160 millions de dollars EU par an. Vient ensuite le secteur des TIC avec 86 millions de dollars EU par an pendant les dix prochaines années, afin de réaliser divers objectifs en matière de connectivité. Quelque 55 millions de dollars EU seront nécessaires annuellement au secteur de l'électricité pour répondre à la demande. Environ 47 millions de dollars EU seront nécessaires chaque année pour réaliser les OMD relatifs aux secteurs de l'eau et de l'assainissement. Bien qu'inférieurs à ceux des autres secteurs, les besoins pour les projets d'irrigation à petite échelle sont également importants, s'élevant à environ 1 million de dollars EU par an (Tableau 15).

[20] Comme indiqué dans la section sur l'énergie, pour mettre en place cette capacité, la RCA devra construire Boali 3 (10 mégawatts) et Palambo (300 mégawatts) ; elle disposera alors d'une capacité excédentaire d'environ 157 mégawatts.
[21] Ces estimations ne prennent pas en compte le sous-secteur du transport fluvial.

Tableau 15. Besoins indicatifs de dépense dans l'infrastructure de 2006 à 2015

millions de dollars EU par an

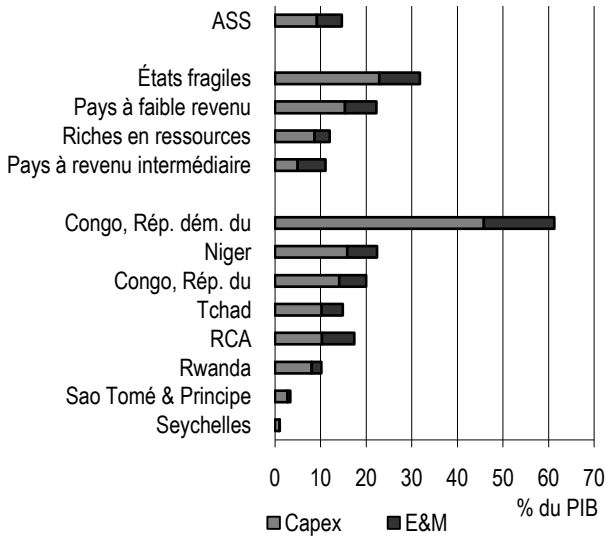
Secteur	Dépenses d'investissement	Exploitation et maintenance	Besoins totaux
Transport	91	69	160
TIC	30	56	86
Électricité	50	5	55
AEA	37	10	47
Irrigation	1	—	1
Total	208	141	349

Sources : Mayer et autres 2009 ; Rosnes et Vennemo 2009 ; Carruthers, Krishnamani et Murray 2009 ; You et autres 2009. Tiré des modèles disponibles sur http://www.infrastructureafrica.org/aicd/tools/models.
Note : TIC = Technologies de l'information et de la communication ; AEA = Alimentation en eau et assainissement.

À 17,5 % du PIB (de 2009), les besoins de dépense dans l'infrastructure de la RCA se situent dans la moyenne des pays centrafricains mais en-dessous de celle des États fragiles comparables. Les dépenses d'investissement devraient absorber environ 10 % du PIB, un peu moins que ce que la Chine consacrait à l'infrastructure au milieu des années 2000. Les besoins de dépense dans l'E&M représentent environ 7 % du PIB de la RCA (Figure 17).

Figure 17. Besoins de dépense dans l'infrastructure dans le contexte régional

En pourcentage du PIB



Source : Foster et Briceño-Garmendia 2009.
Note : E&M = exploitation et maintenance ; Capex = dépenses d'investissement ; PIB = produit intérieur brut ; ASS = Afrique subsaharienne ; RCA = République centrafricaine.

Dans le secteur des transports, les besoins de dépense concernent principalement le secteur routier, en particulier l'investissement. Tandis que les besoins du secteur routier s'élèvent à 158,2 millions de dollars EU par an, ceux du secteur aérien ne sont que de 1,5 million (Tableau 16). Pour assurer la connectivité régionale, la RCA doit avoir accès au port de Douala. La connectivité nationale est assurée par un réseau de transport reliant les capitales provinciales du pays ainsi que les villes de plus de 25 000 habitants. La dépense élevée d'investissement dans le transport se justifie par les réhabilitations substantielles nécessaires dans le secteur routier (81,2 millions de dollars EU par an). Les besoins relatifs à l'E&M sont calculés en supposant que toutes les infrastructures de transport sont maintenues dans un état acceptable.

Tableau 16. Besoins de dépense du secteur des transports

millions de dollars EU par an

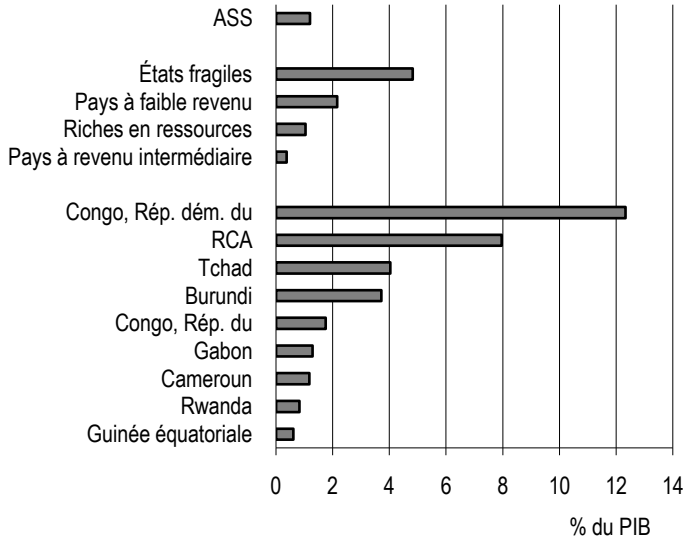
	Amélioration de l'état	Passage à la catégorie supérieure	Extension de la capacité	Capital	Exploitation et maintenance	Total
Routes	8,2	81,2	0,2	89,6	68,6	158,2
Régionale	1,4	42,5	0	43,9	17,9	61,8
Nationale	0,3	35,4	0,2	35,9	14,3	50,2
IAR	0,3	3,3	0	3,6	32	35,6
IAU	6,2	0	0	6,2	4,4	10,6
Aéroports	0	1	0	1	0,4	1,5
Total	8,2	82,2	0,2	90,6	69,1	159,7

Source : Carruthers, Krishnamani et Murray 2009.
Note : IAR = Indice d'accessibilité rurale ; IAU = Indice d'accessibilité urbaine.

Les besoins de dépense dans le secteur des transports devraient représenter 8 % du PIB, plus que la moyenne des pays à faible revenu (4,8 % en suivant un scenario semblable). [22] Comparés à ceux des autres pays d'Afrique centrale, les besoins de la RCA en matière de transports sont les plus élevés après ceux de la République démocratique du Congo (Figure 18).

Figure 18. Comparaisons des besoins de dépense dans le transport avec d'autres pays d'Afrique centrale

En pourcentage du PIB



Source : Carruthers, Krishnamani et Murray 2009.
Note : E&M = Exploitation et maintenance ; Capex = dépenses d'investissement ; PIB = Produit intérieur brut ; ASS = Afrique subsaharienne ; RCA = République centrafricaine.

Les besoins de dépense dans le secteur des TIC de la RCA sont les deuxièmes plus importants, avec 86 millions de dollars par an. La majeure partie concerne les services vocaux (54 millions de dollars EU), en particulier l'E&M du réseau existant. Les dépenses associées au développement de la large bande représentent environ 29 millions de dollars EU par an. Quant à l'extension du réseau fédérateur TIC, elle reviendrait à environ 3 millions de dollars EU par an (Tableau 17).

[22] En tenant compte de la charge des besoins de dépense dans le secteur des transports, un scénario pragmatique est envisagé plutôt qu'un scénario de base. Pour de plus amples informations sur les différences entre les scénarios (Carruthers, Krishnamani et Murray 2009).

Tableau 17. Besoins de dépense dans les TIC

millions de dollars EU par an

	Nouveaux investissements	Réhabilitation	Capital	Exploitation et maintenance	Total
Services vocaux	14	1,5	15,5	39	54
Large bande	10	1,5	11,5	18	29
Réseau fédérateur	2	1	3	1	1
Total	26	4	30	56	86

Source : Carruthers, Krishnamani et Murray 2009.

Les besoins de dépense dans le secteur de l'électricité de la RCA s'élèvent à 55 millions de dollars EU par an, soit 2,7 % du PIB. Le coût global de l'expansion du système énergétique paraît élevé, sans être irréaliste. Pour augmenter le niveau d'électrification afin d'atteindre l'objectif national (34 % de la population), 50 millions de dollars EU seraient nécessaires chaque année, principalement pour l'augmentation de 143 mégawatts de la capacité de production existante (Tableau 18) et la réhabilitation de 18 mégawatts.

Tableau 18. Besoins de dépense dans l'énergie

millions de dollars EU par an

	Expansion	Réhabilitation	Capital	Exploitation et maintenance	Total
Production	28	1	29	3	32
Hydroélectricité	28	1	29		
Transport et distribution	20	1	21	2	23
Réseau de distribution	1				
Raccordements urbains	19				
Total	48	2	50	5	55

Source : Rosnes et Vennemo 2009.

La RCA devra dépenser environ 47 millions de dollars EU par an (2,4 % du PIB) pour réaliser l'OMD relatif à la réduction de moitié du pourcentage des personnes sans accès à une eau ou à un assainissement améliorés. Ces estimations supposent que les nouveaux clients auront accès à des modalités l'alimentation en eau et l'assainissement de niveau moyen. En particulier, les nouveaux clients urbains utiliseront des bornes-fontaines et des latrines améliorées à fosse ventilée (VIP) tandis que ceux vivant en milieu rural auront accès à des puits, des trous de forage et des latrines traditionnelles. En conséquence, aucune extension des équipements plus haut de gamme, tels que l'eau courante ou le raccordement aux égouts, n'est envisagée. Comme la fourniture actuelle des services améliorés est faible, la RCA doit faire l'effort d'étendre et de réhabiliter ses équipements d'alimentation en eau et assainissement, pour un coût de 36,6 millions de dollars EU par an. Enfin, environ 10,5 millions de dollars EU seront nécessaires pour l'E&M du service actuel.

Tableau 19. Besoins de dépense pour l'alimentation en eau et l'assainissement

millions de dollars EU par an

	Expansion	Réhabilitation	Capital	Exploitation et maintenance	Total
Alimentation en eau	14,4	10,2	24,6	8,0	32,7
Assainissement	5,6	6,3	12,0	2,5	14,4
Total	20,1	16,5	36,6	10,5	47,1

Source : Modèle de l'AICD pour les besoins de dépense dans l'alimentation en eau et l'assainissement, 2010

Pour se doter de 1 824 hectares de terres irriguées supplémentaires au moyen de projets à petite échelle, la RCA devra dépenser environ 1 million de dollars EU par an. Les besoins de dépense totaux dans le secteur de l'irrigation ont été calculés en se basant sur un seuil de 12 % pour le TRI et sur les investissements nécessaires pour la superficie irriguée supplémentaire, ainsi que sur les besoins de réhabilitation et l'entretien de l'infrastructure d'irrigation actuelle (voir le Tableau 6 de la section sur l'irrigation).

Dépense allouée aux besoins d'infrastructure

Toutes sources de financement confondues – secteurs public et privé, APD et non-APD – la dépense totale actuelle dans l'infrastructure s'élève à 134 millions de dollars EU par an (Tableau 18). Avec environ deux tiers de ce montant (87 millions de dollars EU), le secteur public est de loin le plus gros contributeur. Le dernier tiers provient de l'extérieur, principalement de l'APD (43 millions) et, dans une moindre mesure, du secteur privé (4,5 millions). Il n'existe aucune donnée relative aux financements provenant de pays non-membres de l'OCDE en RCA.

Tableau 20. Flux financiers destinés à l'infrastructure

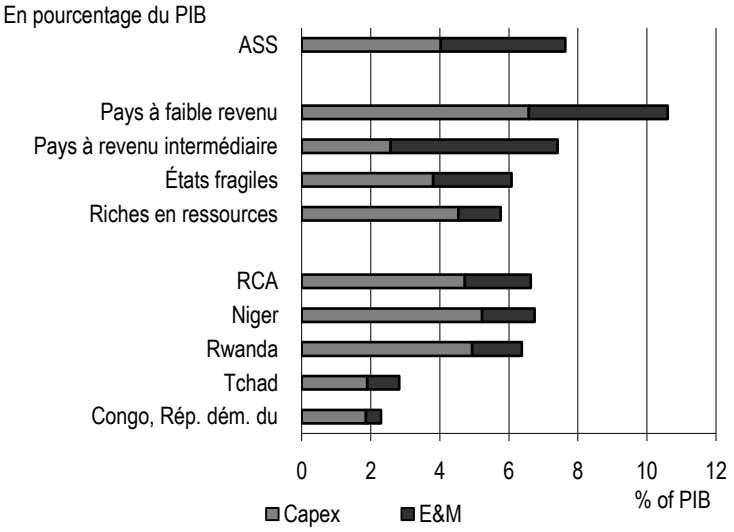
millions de dollars EU par an

	Exploitation et maintenance	Dépenses d'investissement					Dépenses totales
	Secteur public	Secteur public	APD	Financements non-OCDE	PPI	Total dépenses d'investissement	
TIC	2,5	0,1	2,7	0,0	4,5	7,3	9,8
Irrigation	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Électricité	10,1	11,3	4,0	0,0	0,0	15,3	25,5
Transport	23,1	35,3	29,2	0,0	0,0	64,6	87,6
AEA	3,2	0,9	6,7	0,0	0,0	7,6	10,8
Total	38,9	47,7	42,6	0,0	4,5	94,8	133,7

Source : Tiré de Foster et Briceño-Garmendia (2009).
Note : Les dépenses du secteur public regroupent celles de l'État central (budgétisées) et entreprises publiques (EP). La Chine, l'Inde et les pays arabes constituent les contributeurs non-membres de l'OCDE.
Les flux financiers correspondant à la dépense budgétisée de l'État sont la moyenne des montants budgétisés pour 2008-2009 ; plusieurs périodes sont couvertes dans chaque cas afin d'obtenir le plus de données possibles pour les EP ; la moyenne des décaissements de 2008-2009 est prise en compte pour les financements extérieurs (APD, non-OCDE et PPI).
APD = Aide publique au développement ; PPI = Participation privée à l'infrastructure ; OCDE = Organisation de coopération et de développement économiques ; Capex = Dépenses d'investissement ; = TIC = Technologies de l'information et de la communication.
— = Non disponible.

En part du PIB, les dépenses actuelles de la RCA dans les infrastructures sont déjà assez importantes. Elle consacre 7 % de son PIB aux infrastructures économiques. Si ce taux est le plus élevé au sein des pays de l'Afrique centrale et est supérieur à la moyenne des États fragiles (Figure 19), il ne représente cependant que la moitié des 14 % que la Chine investit systématiquement dans l'infrastructure depuis vingt ans. Ceci dit, le niveau de dépense de la RCA constitue un effort substantiel par rapport à la taille de son économie et de sa base de revenus encore précaire alors que le pays sort tout juste de la guerre.

Figure 19. Dépenses actuelles dans l'infrastructure dans le contexte régional



Source : Foster et Briceño-Garmendia 2009.
Note : E&M = Exploitation et maintenance ; Capex = Dépenses d'investissement ; PIB = Produit intérieur brut ; ASS = Afrique subsaharienne ; RCA = République centrafricaine.

Les dépenses dans l'infrastructure sont principalement consacrées aux investissements (Figure 19). La réhabilitation et l'expansion du réseau existant absorbent près des trois quarts (soit 95 millions de dollars EU) du flux total de financement de l'infrastructure centrafricaine. Le dernier quart (soit 39 millions de dollars EU) est destiné aux dépenses d'exploitation (Tableau 20).

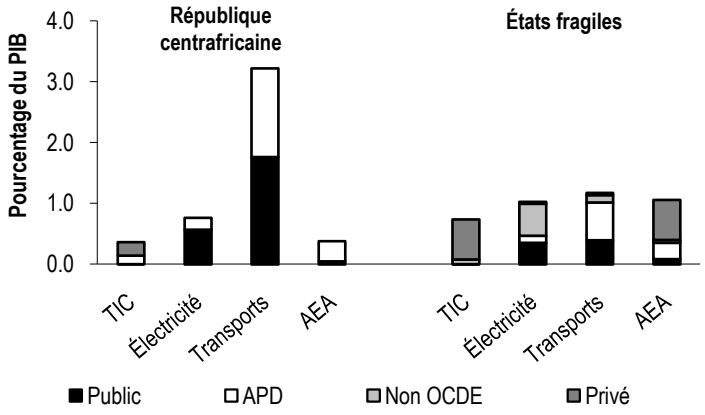
En RCA, les dépenses d'exploitation sont entièrement couvertes par les ressources budgétaires et les paiements que les entreprises publiques recouvrent auprès des usagers (Tableau 20). Le secteur des transports reçoit environ la moitié du total des flux de financement de l'E&M, qui sont principalement destinés au sous-secteur routier.

Les dépenses d'investissement proviennent principalement, à près de 50 %, du secteur public, c'est-à-dire de l'État, des pouvoirs publics locaux et des entreprises publiques. L'APD représente 44 % des flux de capitaux destinés à l'infrastructure. Les flux du secteur privé représentent seulement 5 % du total des dépenses d'investissement, ce qui indique une faible exploitation du potentiel de PPI en RCA, même dans le secteur des TIC. Il est important de noter que ces chiffres ne tiennent pas compte des investissements effectués par les ONG, qui peuvent être particulièrement importants dans certains secteurs tels que l'assainissement. Par rapport aux pays de référence, c'est dans les secteurs de l'énergie et du transport que la RCA dépend le plus de l'investissement public (Figure 20). La plupart des flux de capitaux destinés au secteur des TIC proviennent du secteur privé, puis de l'APD.

La dépense publique provient principalement de l'État central, en particulier l'investissement. Il est particulièrement frappant de noter que les secteurs des transports, de l'alimentation en eau et de l'assainissement ne signalent aucun investissement important financé par leurs propres sources. De leur côté, les dépenses d'exploitation proviennent principalement des entreprises publiques. La SODECA finance environ 85 % des dépenses totales d'E&M dans les secteurs de l'eau et de l'assainissement. Les dépenses de l'ENERCA représentent 75 % des fonds publics alloués à l'E&M dans le secteur de l'électricité. Le fonds routier apporte environ 50 % du total des financements publics destinés à l'E&M dans le secteur des transports (Figure 21).

Figure 20. Schémas des dépenses d'investissement dans l'infrastructure, par rapport aux pays de référence

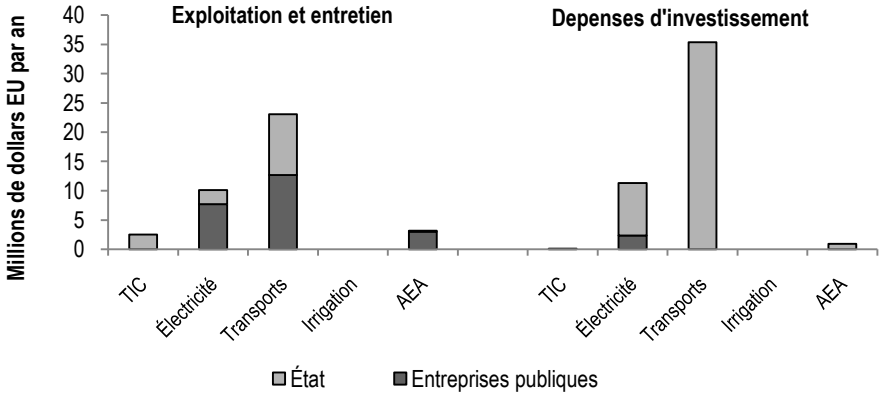
Investissement dans l'infrastructure en pourcentage du PIB, par source.



Source : Tiré de Briceño-Garmendia, Smits et Foster (2009).
Note : Les investissements privés comprennent l'autofinancement par les ménages. La Chine, l'Inde et les pays arabes constituent les contributeurs non-membres de l'OCDE.
APD = Aide publique au développement ; OCDE = Organisation de coopération et de développement économiques ; TIC = Technologies de l'information et de la communication ; PIB = Produit intérieur brut ; AEA = Alimentation en eau et assainissement.

Figure 21. Schémas de la dépense publique dans l'infrastructure

Investissement dans l'infrastructure en pourcentage du PIB, par source.



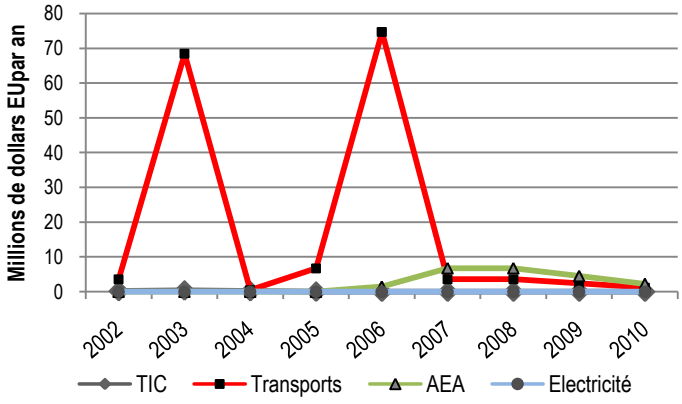
Source : Tiré de Briceño-Garmendia, Smits et Foster (2009).
Note : PIB = Produit intérieur brut ; TIC = Technologies de l'information et de la communication ; AEA = Alimentation en eau et assainissement.

Les flux d'APD en faveur de la RCA s'élevaient en moyenne à 42,6 millions de dollars EU par an ; ils étaient principalement destinés au secteur des transports. Si l'APD allouée aux transports s'est montrée irrégulière au cours du temps, les autres secteurs ont connu des tendances différentes. Le secteur de l'électricité a bénéficié d'une certaine assistance au développement en 2006, mais elle était minime. Les

flux d'APD destinés aux TIC se sont montrés plutôt constants, avec environ 0,1 million de dollar EU par an. En 2007 et 2008, le secteur de l'alimentation en eau et de l'assainissement a attiré un flux important d'APD après la fin du conflit, atteignant un maximum de 6,8 millions de dollars EU, avant de décliner (Figure 22).

Par rapport à ses homologues africains, la RCA a attiré très peu d'investissements privés dans ses infrastructures. En fait, avant 2007, le pays n'en attirait même aucun. Cette année-là, 12 millions de dollars EU ont été investis dans les TIC, principalement dans la téléphonie mobile. Entre 2008 et 2009, la RCA n'a reçu que 4,5 millions de dollars EU en moyenne (Tableau 20). Beaucoup de pays africains affichent de bien meilleures performances dans ce domaine (Tableau 23). L'absence d'investissement privé dans les secteurs de l'électricité et des transports est particulièrement frappante. Des pays comme la République démocratique du Congo, le Liberia, le Nigeria, l'Ouganda, le Kenya et le Sénégal, ont réussi à attirer entre 1,8 et 2,5 % de leur PIB. Toutefois, en 2008 et 2009, le secteur des TIC a attiré plus de 80 millions de dollars EU d'investissements directs étrangers (IDE), principalement d'opérateurs de téléphonie mobile (Banque mondiale 2009d).

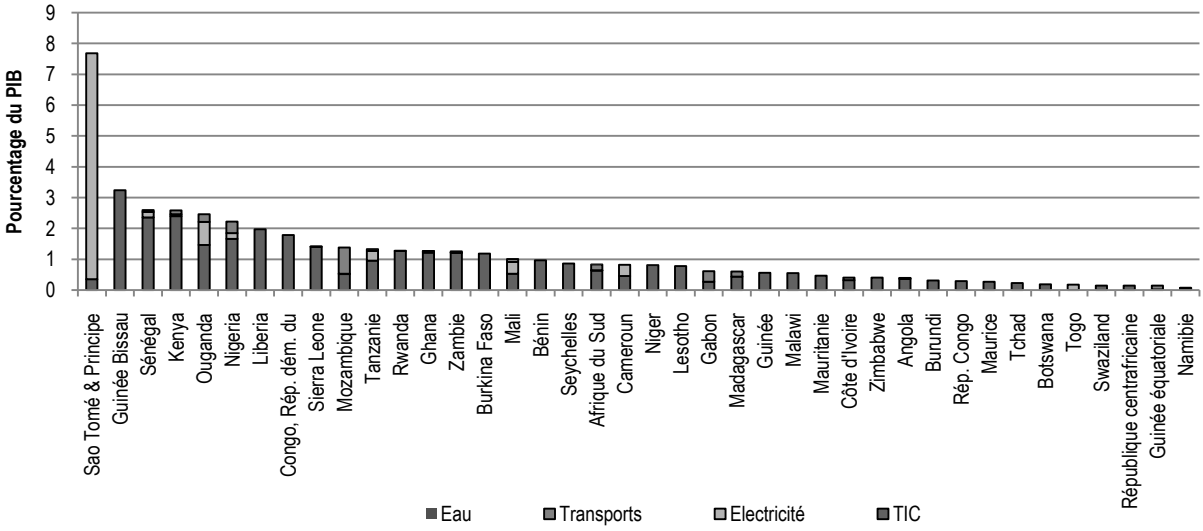
Figure 22. Engagements de l'APD par secteur



Source : Matrice fiscale de l'AICD, 2011.
Note : APD = Aide publique au développement ; TIC = Technologies de l'information et de la communication ; AEA = Alimentation en eau et assainissement.

Figure 23. Investissement privé en République centrafricaine et dans une sélection de pays africains

Moyenne annuelle entre 2002 et 2007



Source : Calculs de l'AICD.
Note : PIB = Produit intérieur brut ; TIC = Technologies de l'information et de la communication.

Le secteur des transports est le plus grand bénéficiaire des flux de financement annuels destinés aux infrastructures en RCA (60 %, Tableau 20). Les dépenses consacrées à l'entretien et à la réhabilitation dans ce secteur ne représentent toutefois que le quart des flux qui lui sont destinés. Les données disponibles indiquent que les pays qui dépensent trop peu pour l'entretien finissent par être confrontés à des charges plus lourdes de réhabilitation, entraînant souvent des travaux d'urgence pour remettre des infrastructures critiques en état de marche. D'un autre côté, les pays ayant de vastes programmes d'investissement peuvent disposer de moins de ressources pour répondre aux besoins de l'entretien des routes. Cette constatation est préoccupante dans la mesure où, si les dépenses en capitaux prennent le dessus sur les dépenses d'entretien, la condition du réseau se détériorera inéluctablement au cours du temps (Gwilliam et autres 2009). Le secteur des transports dépend fortement de l'APD, qui lui est majoritairement destinée (Figure 20, Tableau 20). En moyenne, quelque 45 % des flux de financement du transport proviennent de l'APD. La grande volatilité des flux de l'APD a contribué à la volatilité des investissements publics dans ce secteur. Les engagements de l'APD ont baissé pendant le conflit et atteint un sommet en 2006, année de la signature des accords de paix. Après 2006, les engagements de l'APD ont fortement diminué et stagnent depuis (Figure 22).

Dans le secteur de l'électricité, les dépenses (26 millions de dollars EU) sont réparties de manière uniforme entre les dépenses d'investissement et l'E&M des actifs existants. Dans le secteur des TIC, la majorité des dépenses (13 millions de dollars EU) sont consacrées à l'investissement, étant donné que le secteur ne s'est jamais autant développé que depuis la fin de la guerre (Tableau 20).

Dans les secteurs de l'alimentation en eau et de l'assainissement, les ressources ont été principalement consacrées au financement des dépenses d'investissement. Le total des flux financiers destinés à ces secteurs s'élevaient à 10,8 millions de dollars EU en moyenne, dont 7,6 millions consacrés aux dépenses d'investissement (Tableau 7).

Que peut-on faire de plus dans les limites des ressources existantes ?

Il serait possible de trouver environ 34 millions de dollars EU de ressources supplémentaires en améliorant l'efficacité (Tableau 21). Les faibles taux d'exécution des budgets indiquent la possibilité d'une augmentation des investissements publics, facile à réaliser et sans besoin de ressources supplémentaires : il suffirait simplement d'augmenter les taux d'exécution. De cette manière, la RCA pourrait ajouter chaque année 14 millions de dollars EU aux ressources disponibles.

Un autre moyen pratique et réaliste d'augmenter les ressources disponibles pour les infrastructures de la RCA serait de réduire les inefficacités liées à l'exploitation de ces infrastructures. Alors qu'elle doit consentir des efforts considérables pour améliorer ces dernières, la RCA ne dispose que d'un budget fortement limité. Elle a du mal à augmenter ses recettes internes et à réorienter certaines ressources consacrées à des usages qui auraient besoin de réformes structurelles. En revanche, grâce à une plus grande efficacité (c'est-à-dire, en réduisant les pertes de distribution et le sous-recouvrement des recettes), la RCA pourrait trouver 12 millions de dollars EU supplémentaires par an, soit environ 11 % des actuels flux de dépense dans l'infrastructure (Tableau 21). Les pertes de distribution coûtent annuellement 6 millions de dollars EU au secteur de l'électricité et 2 millions au secteur de l'eau. Un meilleur recouvrement des factures d'électricité pourrait quant à lui rapporter 4 millions de dollars EU.

De plus, en augmentant les tarifs à un niveau assurant le recouvrement des coûts, il serait possible de gagner encore 6 millions de dollars EU par an : 4 millions dans le secteur de l'électricité et 2 millions dans celui de l'eau.

Parmi les différents secteurs, c'est celui de l'énergie qui semble permettre de réaliser les plus grands gains – jusqu'à 22 millions de dollars EU par an – en s'attaquant aux inefficacités de l'ENERCA et en réallouant les ressources au sein du secteur.

Tableau 21. Gains potentiels résultant d'une meilleure efficacité opérationnelle

millions de dollars par an

	TIC	Irrigation	Électricité	Transport	AEA	Total
Faible exécution du budget	0	—	3	10	—	14
Pertes dans la distribution	N/A	N/A	6	N/A	2	8
Sous-recouvrement des recettes	N/A	—	4	—	0	4
Sous-recouvrement des coûts	N/A	—	4	—	2	6
Potentiel de réallocation au sein du secteur	0	0	5	0	0	5
Total	0	0	22	10	5	37

Source : Tiré de Foster et Briceño-Garmendia (2009).
Note : TIC = Technologies de l'information et de la communication ; AEA = Alimentation en eau et assainissement.
— = Non disponible ; N/A = Non applicable

Augmenter l'exécution du budget d'investissement

La sous-exécution du budget constitue un problème important dans le secteur des transports : 14 millions de dollars EU de fonds disponibles ne sont pas dépensés chaque année. Cette sous-exécution entraîne également une perte moyenne annuelle de 10 milliards de dollars EU.

Réduire les pertes dans la distribution et le sous-recouvrement des factures des services publics

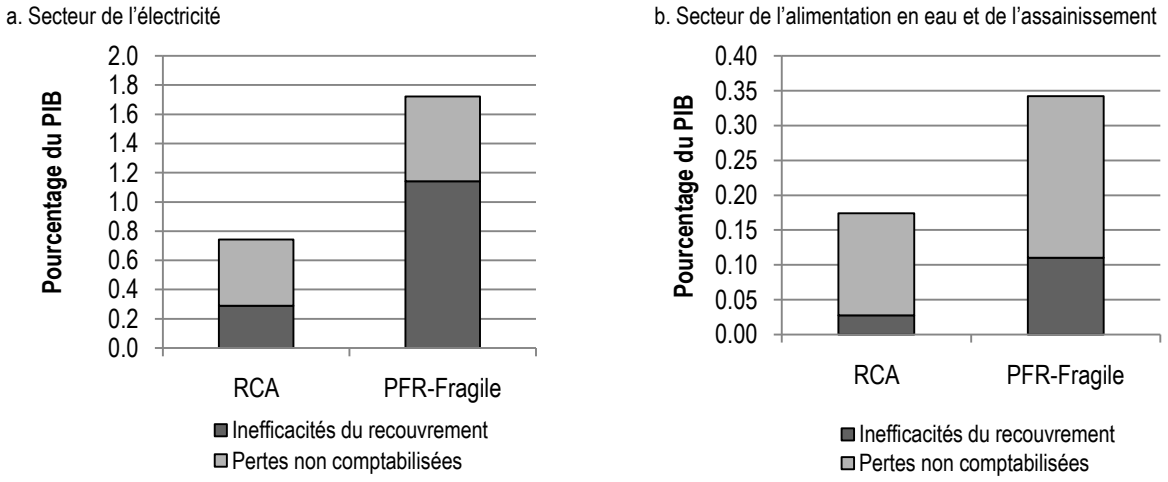
L'ENERCA souffre d'importantes pertes de puissance et d'une faible efficacité du recouvrement des factures. En 2009, ses pertes de distribution représentaient 48,3 % de la production, soit près de 5 fois les 10 %, de la pratique modèle. La résolution des pertes de transport et de distribution permettrait d'épargner 6 milliards de dollars EU (0,19 % du PIB). En outre, 4 autres millions de dollars EU (0,3 % du PIB) pourraient être économisés chaque année en augmentant le taux de recouvrement des factures de 64 % à 100 %.

Le secteur de l'eau souffre également d'inefficacités opérationnelles qui coûtent environ 2 milliards de dollars EU au pays chaque année, soit 0,12 % de son PIB : les pertes de distribution représentent à elles seules 85 % environ des coûts cachés et le sous-recouvrement environ 15 %. La RCA pourrait éviter ce coût en réduisant les actuels 51 % d'eau non génératrice de recettes à la référence de 20 % associée à un fonctionnement efficace du service.

En s'attaquent aux inefficacités opérationnelles du secteur de l'énergie et de l'assainissement, la RCA pourrait augmenter son enveloppe budgétaire de 0,62 % du PIB, ce qui représente près de 70 % de la contribution de l'infrastructure à l'économie du pays au début des années 2000. Toutefois, le poids des inefficacités opérationnelles est moindre en RCA que dans les pays de référence (Figures 24a et 24b).

Figure 24. Factures non recouvrées et pertes non comptabilisés dans les services publics d'alimentation en électricité et en eau, 2009

En pourcentage du PIB



Source : Tiré de Briceño-Garmendia, Smits et Foster (2009).
Note : PFR = Pays à faible revenu ; PIB = Produit intérieur brut.

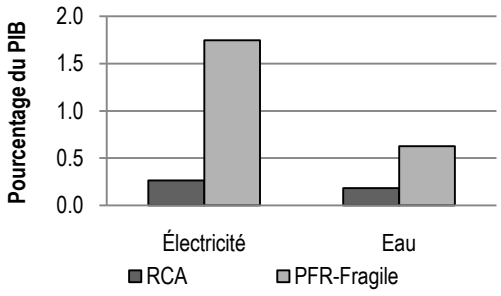
Améliorer le recouvrement des coûts par la facturation des usagers

La sous-tarification de l'électricité coûte environ 4 millions de dollars EU par an à la RCA, soit environ 0,3 % de son PIB. Par rapport au reste de l'Afrique, où la sous-tarification est monnaie courante, le service public centrafricain de l'électricité, l'ENERCA, s'en tire mieux que d'autres pays fragiles à faible revenu. En 2009, le coût total moyen de production d'électricité était estimé à 0,20 dollar EU par kilowatt en RCA, tandis que le tarif moyen en vigueur s'élevait à 0,15 dollar EU (Figure 25).

Dans le secteur de l'eau, le tarif moyen appliqué par la SODECA, le service public des eaux de la RCA desservant Bangui et sept autres centres urbains, s'élevait à 0,57 dollar EU par mètre cube alors que le tarif permettant le recouvrement des coûts est estimé à 1,1 dollar EU par mètre cube. Le fardeau macroéconomique de la sous-tarification des services des eaux représente 0,12 % du PIB, un taux légèrement inférieur à celui des services de l'électricité (0,18 % du PIB) et inférieur à celui des autres États fragiles. De plus, la sous-tarification est la principale inefficacité responsable des coûts cachés de la SODECA.

Figure 25. Sous-tarification de l'eau et de l'électricité en République centrafricaine et dans les pays de référence

Fardeau financier de la sous-tarification en pourcentage du PIB



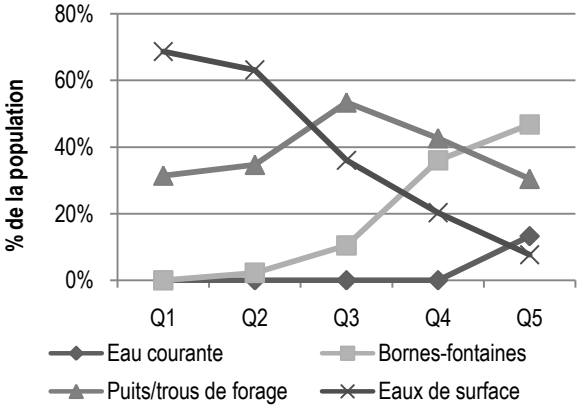
Source : Tiré de Briceño-Garmendia, Smits et Foster (2009).

À cause de l'accès inéquitable aux services de l'eau et de l'électricité en RCA, les tarifs subventionnés sont hautement régressifs. Près de 100 % des individus raccordés au réseau électrique ou à l'eau courante appartiennent au quintile supérieur de distribution des dépenses ; de tels raccordements sont inexistants dans les ménages plus pauvres (Figure 26). Seul le quintile le plus riche a accès à l'eau

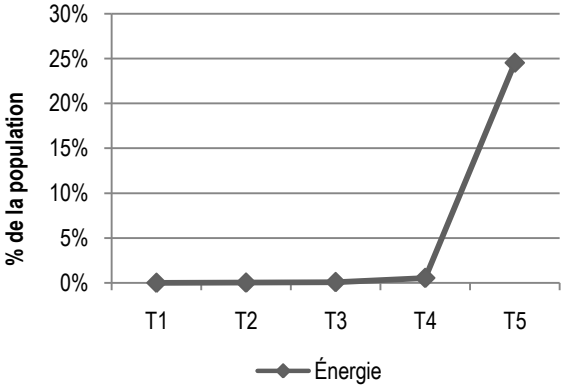
courante. La majeure partie des quintiles inférieurs dépendent toujours des eaux de surface. Cette distribution inéquitable des raccordements garantit pratiquement que toute subvention des tarifs sera extrêmement régressive.

Figure 26. La consommation des services infrastructurels varie fortement selon les budgets, 2006

a. Mode d'alimentation en eau, par quintile de revenus



b. Prévalence du raccordement au réseau électrique parmi la population, par quintile de revenus



Source : Banerjee et autres 2009.
Note : Q1 – premier quintile de budget, Q2 – deuxième quintile de budget, etc.

Réallouer les dépenses existantes au sein des secteurs

Chaque année, dans le secteur de l'électricité, les dépenses consacrées à l'E&M dépassent de 5 millions de dollars EU les besoins estimés. Ces sommes pourraient être plus efficacement utilisées si elles étaient affectées à l'expansion et à la réhabilitation du réseau existant. Selon les estimations, la RCA devrait dépenser environ 5 millions de dollars EU par an pour l'E&M du secteur de l'électricité (voir Tableau 15) mais elle dépense en fait environ 10 millions (voir Tableau 20).

Écart annuel de financement

En RCA, l'écart total de financement des infrastructures s'élève à 183 millions de dollars EU par an, soit environ 9 % du PIB, une fois que toutes les inefficacités sont prises en compte. La majorité de cet écart, soit environ 75 %, correspond aux secteurs des transports et des TIC, tandis que les secteurs de l'alimentation en eau et de l'assainissement représentent 17 % et le secteur de l'électricité les 7 % restants (Tableau 22).

Tableau 22. Écarts de financement par secteur

millions de dollars EU par an

	TIC	Irrigation	Électricité	Transport	AEA	Total
Besoins de dépense	(86)	(1)	(55)	(160)	(47)	(349)
Dépenses actuelles*	10	0	20	88	11	129
Gains d'efficacité	0	0	22	10	5	37
Écart de financement	(76)	(1)	(13)	(62)	(31)	(183)
Potentiel de réallocation entre secteurs	0	—	0	0	0	0

Source : Tiré de Foster et Briceño-Garmendia (2009).
Note : Le calcul de l'écart de financement ne tient pas compte des excédents de dépenses potentiels entre secteurs car nous ne pouvons pas supposer que ses excédents seront orientés vers d'autres secteurs infrastructurels.
— = Non disponible.
*définies selon les besoins.
**En supposant une fongibilité complète entre secteurs.

Comme l'indique le Tableau 22, les gains d'efficacité ne représentent que 17 % environ de l'écart de financement total, ce qui suggère que pour atteindre ses objectifs infrastructurels, le pays devra développer ses infrastructures pour stimuler la croissance économique et fournir les services de base à sa population. Cette constatation corrobore la discussion concernant les contributions potentielles de l'infrastructure à la croissance annuelle par habitant, qui a établi que la plupart des gains de croissance seraient dus à une accumulation plus rapide des actifs infrastructurels. Ce point coïncide également avec l'un de piliers de la stratégie de réduction de la pauvreté de la RCA, qui met l'accent sur la construction de nouveaux actifs.

L'écart de financement des infrastructures est presque également réparti entre les dépenses d'investissement et l'E&M (Tableau 23). Les secteurs de l'alimentation en eau et de l'assainissement et, dans une moindre mesure, les TIC et les transports, présentent d'importants écarts de financement de l'investissement. Le plus large écart de financement de l'E&M se retrouve dans le secteur des TIC (50 millions de dollars EU), suivi par celui des transports (39 millions de dollars EU).

Tableau 23. Dimension et composition de l'écart de financement par secteur, E&M et investissement

millions de dollars EU par an

	Écart de la dépense d'investissement	Écart d'exploitation et maintenance	Écart de financement total
TIC	23	50	73
Irrigation	—	—	0
Électricité	18	0	18
Transport	22	39	62
AEA	25	6	31
Total	88	96	183

Source : Tiré de Foster et Briceño-Garmendia (2009).
Note : AEA = Alimentation en eau et assainissement ; TIC = Technologies de l'information et de la communication ; E&M = Exploitation et maintenance.

Que peut-on faire d'autre ?

Allonger l'horizon temporel, établir des priorités de dépense et exploiter des ressources hors budget constituent autant d'options possibles pour compenser la mauvaise situation budgétaire de l'État.

Plus de temps

Il est envisagé ici d'allonger au-delà de la période indicative de 10 ans, l'horizon temporel nécessaire pour atteindre les objectifs infrastructurels. Les simulations montrent que, pour le scénario où le pays

n'est pas capable d'obtenir un financement supplémentaire, les objectifs infrastructurels identifiés peuvent être réalisés en 40 ans, à condition d'éliminer les inefficacités opérationnelles et financières. Toutefois, si celles-ci devaient perdurer, l'enveloppe actuelle des ressources ne suffirait pas à atteindre les objectifs relatifs aux infrastructures énergétiques dans un avenir prévisible.

Déterminer la priorité des dépenses dans les infrastructures

Étant donné la taille de son écart de financement, la RCA devra se montrer stratégique en déterminant les priorités de ses investissements dans l'infrastructure. L'analyse sectorielle permet d'indiquer plusieurs de ces priorités :

- Assurer l'entretien des actifs existants.
- Remettre en état de marche les infrastructures d'électricité et d'eau existantes.
- Prendre des mesures pour réduire les coûts du transport international et, en particulier, le prix du carburant, en collaboration avec la République démocratique du Congo et le Cameroun.
- Essayer de lier le développement du secteur électrique à l'extraction minière.
- Réduire le coût des télécommunications en donnant la priorité au réseau fédérateur TIC.
- Financer différemment l'expansion des services d'assainissement, afin d'alléger le fardeau supporté par l'État (par exemple, grâce à des programmes communautaires d'assainissement total).

Rechercher d'autres sources de financement

L'importance de l'écart de financement appelle à exploiter des sources hors budget. Même en faisant des hypothèses réalistes de gains d'efficacité en faveur des dépenses, il subsiste toujours un considérable écart de financement du développement des infrastructures en RCA. Des ressources supplémentaires hors budget apporteraient d'autres avantages au-delà de l'exploitation même de ces nouvelles ressources.

Dans ce but, il serait souhaitable de définir des mécanismes créatifs de financement transfrontalier (par exemple pour les investissements dans la production et le transport de l'électricité) ainsi que des projets de transport conjoints (par exemple, pour les corridors Bangui-Doula et Bangui-Brazzaville). En attirant les investissements du secteur privé dans ses secteurs infrastructurels, la RCA pourrait profiter d'un savoir-faire technique et managérial crucial, en matière de développement des infrastructures et de prestation des services. Toutefois, la participation du secteur privé exigerait des réformes du cadre juridique et réglementaire.

Bibliographie

Ce rapport pays s'appuie sur un large éventail de documents, bases de données, modèles et cartes qui ont été produits dans le cadre du Diagnostic des infrastructures nationales en Afrique. Tout ce matériel peut être déchargé à partir du site web du projet : www.infrastructureafrica.org. Pour les documents, allez à la page http://www.infrastructureafrica.org/aicd/documents, pour les bases de données, allez à la page http://www.infrastructureafrica.org/aicd/tools/data, pour les modèles, allez à la page http://www.infrastructureafrica.org/aicd/tools/models et pour les cartes, allez à la page http://www.infrastructureafrica.org/aicd/tools/maps. Les références des documents utilisés pour le présent rapport pays sont fournies ci-dessous.

Général

Africa's Infrastructure: A Time for Transformation (AICD Web site). http://www.infrastructureafrica.org.

Banerjee, Sudeshna, Quentin Wodon, Amadou Diallo, Taras Pushak, Helal Uddin, Clarence Tsimpo, and Vivien Foster. 2009. "Access, Affordability, and Alternatives: Modern Infrastructure Services in Africa." Document de référence AICD 2, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale. 2009a. Stratégie d'aide-pays pour la République centrafricaine pour la période Ex. 09-12. 30 janvier. Washington, DC: Banque mondiale.

———. 2009b. *Enterprise Survey*. Washington, DC: Banque mondiale.

———. 2009c. *Joint Country Partnership Strategy for Central African Republic for the Period 2009–2012*. Rapport N° 49583-CF, 21 juillet, Banque mondiale, Washington, DC.

———. 2010a. *ECCAS's Infrastructure: A Regional Perspective*. AICD REC Report, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.http://www.infrastructureafrica.org.

———. 2010b. *Département réduction de la pauvreté et gestion économique 3. Région Afrique. République du Congo : Revue des dépenses publiques (RDP), Bien utiliser la richesse pétrolière pour accélérer et diversifier la croissance*. Rapport N° 54734-CG, avril 2010, Banque mondiale, Washington, DC.

———. 2011. *Doing Business 2011: Making a Difference for Entrepreneurs*. Washington, DC.

Briceño-Garmendia, Cecilia et Nataliya Pushak. 2010. *Infrastructure de la République du Congo : Une perspective continentale*. Rapport pays de l'AICD, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

EIU (Economic Intelligence Unit). 2007. *Central African Republic: Country Profile 2007*. London : EIU.

Foster, Vivien, and Cecilia Briceño-Garmendia, eds. 2009. *Africa's Infrastructure: A Time for Transformation*. Paris et Washington, DC : Agence française de développement et Banque mondiale.

Faye, Michael, 2004. "The Challenges Facing Landlocked Developing Countries." Journal of Human Development 5 (1): 31-68.

GTZ. 2008. GTZ International Fuel Prices: Data Preview. 6th Edition. http://www.gtz.de/fuelprices

Ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération internationale. 2007. DSRP 2008c2010. Document de stratégie de réduction de la pauvreté. Bangui.

Croissance

Calderón, César. 2009. "Infrastructure and Growth in Africa." Document de travail consacré à la recherche sur les politiques 4914, Banque mondiale, Washington, DC.

Escribano, Alvaro, J. Luis Guasch, and Jorge Pena. 2010. "Assessing the Impact of Infrastructure Quality on Firm Productivity in Africa." Document de travail consacré à la recherche sur les politiques 5191, Banque mondiale, Washington, DC.

Yepes, Tito, Justin Pierce, and Vivien Foster. 2009. "Making Sense of Africa's Infrastructure Endowment: A Benchmarking Approach." Document de travail consacré à la recherche sur les politiques 4912, Banque mondiale, Washington, DC.

Financement

Briceño-Garmendia, Cecilia, Karlis Smits, and Vivien Foster. 2009. "Financing Public Infrastructure in Sub-Saharan Africa: Patterns and Emerging Issues." Document de référence AICD 15, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Technologies de l'information et de la communication

Agence de régulation des télécommunications en République centrafricaine. 2010a. "Observatoire du marché de la téléphonie fixe." http://www.art-rca.org/.

———. 2010b. "Observatoire du marché Internet." http://www.art-rca.org/.

———. 2010c. "Observatoire du marché de la téléphonie mobile." http://www.art-rca.org/.

Ampah, Mavis, Daniel Camos, Cecilia Briceño-Garmendia, Michael Minges, Maria Shkaratan, and Mark Williams. 2009. "Information and Communications Technology in Sub-Saharan Africa: A Sector Review." Document de référence AICD 10, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Balancing Act. 2008. "African Telecoms and Internet Markets. Part 2: Central Africa". July 2008, London, UK.

———. 2010. "La Socatel au bord de la faillite en Centrafrique." Balancing Act 126 (11 February). http://www.balancingact-africa.com/node/18206.

Banque mondiale. 2009d. Program Appraisal Document on a proposed credit of SDR 6.4 million (US$9.9 million equivalent) to the Republic of Cameroon grant of SDR 4.8 million (US$7.3 million equivalent) to the Central African Republic grant of SDR 5.8 million (US$9 million equivalent) to the Republic Of Chad for a total of SDR 17 million (US$26.2 million equivalent) for the Communications Infrastructure and Technology APL Project (APL 1 A) in support of the first

part of the first phase of a US$2 15 million equivalent Central African Backbone Program. Report 49700, August 19.

———. 2009e. *Central African Republic Technical Annex*. Report T7725-CF. http://go.worldbank.org/0C7C0BSZ40.

———. 2010c. *Central African Republic ICT at a glance.* http://devdata.worldbank.org/ict/caf_ict.pdf

———. 2011a. Project Concept Note on a proposed credit in support of the second part of the first phase of a US$215 million equivalent Central African Backbone Program

ICASEES (Institut centrafricain des Statistiques et des Études économiques et sociales). 2009. "Enquête en grappes à indicateurs multiples, couplée avec la sérologie VIH et l'anémie 2006". http://www.childinfo.org/mics3_surveys.html.

Mayer, Rebecca, Ken Figueredo, Mike Jensen, Tim Kelly, Richard Green, and Alvaro Federico Barra. 2009. "Connecting the Continent: Costing the Needs for Spending on ICT Infrastructure in Africa." Document de référence AICD 3, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Orascom Telecom. 2010. *Rapport annuel 2009*. http://www.orascomtelecom.com/Investor_Relations/AnnualReports.aspx.

Irrigation

FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture). 2004. "Aquastata: Central African Republic Country profile." http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm.

Svendsen, Mark, Mandy Ewing, and Siwa Msangi. 2008. "Watermarks: Indicators of Irrigation Sector Performance in Africa." Document de référence AICD 4, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

You, L., C. Ringler, G. Nelson, U. Wood-Sichra, R. Robertson, S. Wood, G. Zhe, T. Zhu, and Y. Sun. 2009. "Torrents and Trickles: Irrigation Spending Needs in Africa." Document de référence AICD 9, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Énergie

Eberhard, Anton, Vivien Foster, Cecilia Briceño-Garmendia, Fatimata Ouedraogo, Daniel Camos, and Maria Shkaratan. 2008. "Underpowered: The State of the Power Sector in Sub-Saharan Africa." Document de référence AICD 6, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Foster, Vivien, and Jevgenijs Steinbuks. 2009. "Paying the Price for Unreliable Power Supplies: In-House Generation of Electricity by Firms in Africa." Document de travail consacré à la recherche sur les politiques 4913, Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale. 2009f. *Central Africa Republic Emergency Power Response Project*. Document d'évaluation de projet, Banque mondiale, Washington, DC.

———. 2009g. *Stratégie conjointe de partenariat (Banque mondiale, SFI, AMGI et Banque africaine de développement) pour la République centrafricaine (2009–2012)*. Banque mondiale, Washington, DC.

———. 2010d. Central African Republic Emergency Power Response Project. Implementation Status Report as of November 2010, Washington, DC.

———. 2011b. "Getting Electricity-Database." Banque mondiale, Washington, DC. http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/getting-electricity

Bernard Kief Consultants. 2006. "Central African Republic Note." Prepared for Investment Conference in Construction & Civil Engineering Central & West Africa. http://www.bk-conseil.com/espaceinformation/documentation/en/index.php?rubrique=10

Briceño-Garmendia, Cecilia and Maria Shkaratan. 2010. "Power Tariffs: Caught between Cost Recovery and Affordability." Premier avant-projet, février 2010.

CIA (Central Intelligence Agency). 2010. *The World Fact Book*. https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2042.html.

Development Partner Consultation. 2007. "Central Africa Republic: Sector Note—Energy." Brussels, June 26.

ENERCA. 2002. *Projet de révision tarifaire du système interconnecté Boali-Bangui*. Bangui, République centrafricaine

———. 2005. *États financiers : Exercice 2005*. Bangui, République centrafricaine : ENERCA.

———. 2006. *États financiers : Exercice 2006.* Bangui, République centrafricaine : ENERCA.

———. 2007a. *États financiers : Exercice 2007 provisoire*. Bangui, République centrafricaine : ENERCA.

———. 2007b. *Statistiques De Production-Transport- Distribution-Ventes*. *Années 2003 à 2007*. Bangui, République centrafricaine : ENERCA.

———. 2008. *États financiers: Exercice 2008.* Bangui, République centrafricaine : ENERCA.

———. 2010. *États financiers: Exercice 2010.* Bangui, République centrafricaine : ENERCA.

———. 2011. *Plan de mise en œuvre et estimation de coûts*. Bangui, République centrafricaine : ENERCA.

FMI (Fonds monétaire international). 2009. "Central African Republic: Letter of Intent, Memorandum of Economic and Financial Policies, and Technical Memorandum of Understanding." Fonds monétaire international, Washington, DC, 4 décembre.

———. 2009. *IMF Country Report: Central African Republic*. Rapport N° 09/43, Washington, DC, février 2009.

Renewable Energy Efficiency Partnership. 2010. "Policy Details: Central African Republic (2010)." http://www.reeep.org/index.php?id=9353&text=policy-database&special=viewitem&cid=144.

Rosnes, Orvika, and Haakon Vennemo. 2009. "Powering Up: Costing Power Infrastructure Spending Needs in Sub-Saharan Africa." Document de référence AICD 5, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Transport

Banque mondiale. 2009h. *CEMAC Transport Transit Facilitation—Additional financing Central African Republic and Republic of Cameroun*. Document d'information sur un projet (PID), étape de conception, Rapport N° AB4892, août 13.

Bullock, Richard. 2009. "Off Track: Sub-Saharan African Railways." Document de référence AICD 17, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Carruthers, Robin, Ranga Rajan Krishnamani, and Siobhan Murray. 2009. "Improving Connectivity: Investing in Transport Infrastructure in Sub-Saharan Africa." Document de référence AICD 7, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Gwilliam, Ken, Vivien Foster, Rodrigo Archondo-Callao, Cecilia Briceño-Garmendia, Alberto Nogales, and Kavita Sethi. 2009. "The Burden of Maintenance: Roads in Sub-Saharan Africa." Document de référence AICD 14, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Heinrich C. Bofinger. 2009. "An Unsteady Course: Growth and Challenges in Africa's Air Transport Industry." Document de référence AICD 16, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Kumar, Ajay, and Fanny Barrett. 2008. "Stuck in Traffic: Urban Transport in Africa." Document de référence AICD 1, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Ocean Shipping Consultants, Inc. 2009. "Beyond the Bottlenecks: Ports in Africa." Document de référence AICD 8, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

OMT (Organisation mondiale du commerce). 2007. *Trade Policy Review*. Rapport du Secrétariat, République centrafricaine, Rapport : WT/TPR/S/183, 7 mai.

SSATP (Programme de politiques de transport en Afrique subsaharienne). 2007. *Programme de politiques de transport en Afrique subsaharienne.* Rapport final des ateliers sur le processus d'analyse des stratégies et politiques de réduction de la pauvreté et de transport en République centrafricaine, Bangui. Octobre.

Teravaninthorn, Supee, and Gaël Raballand. 2009. *Transport Prices and Costs in Africa: A Review of the Main International Corridors*. Washington, DC: Banque mondiale.

Alimentation en eau et assainissement

Banerjee, Sudeshna, Vivien Foster, Yvonne Ying, Heather Skilling, and Quentin Wodon. 2008a. "Cost Recovery, Equity, and Efficiency in Water Tariffs: Evidence from African Utilities." Document de travail AICD 7, Banque mondiale, Washington, DC.

Banerjee, Sudeshna, Heather Skilling, Vivien Foster, Cecilia Briceño-Garmendia, Elvira Morella, and Tarik Chfadi. 2008b. "Ebbing Water, Surging Deficits: Urban Water Supply in Sub-Saharan Africa." Document de référence AICD 12, Région Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Banque mondiale. 2010e. Country Status Overview: République centrafricaine. Version finale, mai 2010, Washington, DC.

———. 2010f. République centrafricaine: revue des dépenses publiques. Approvisionnement en eau potable et assainissement. Rapport provisoire, AFTUW, Région Afrique, Washington, DC.

CMAE (Conseil des Ministres africains chargés de l'eau). 2010. *Regional Synthesis Report, Country Status Overviews on Water Supply and Sanitation 2010*. Août, mené par le Programme d'alimentation en eau et d'assainissement (WSP) administé par la Banque mondiale en collaboration avec la Banque africaine de développement (BAD), le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), et l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

COWI. 2007. "Appui au dialogue national sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène en République centrafricaine: état des lieux." Initiative Eau de l'Union européenne, janvier.

IBNET (The International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities). 2009. http://www.ib-net.org/.

ICASEES. 2009. *Suivi de la Situation des Enfants et des femmes. Résultats de l'enquête nationale à indicateurs multiples couplée avec la sérologie VIH et anémie en RCA 2006*. Rapport final, Bangui, janvier.

OMS (Organisation mondiale de la santé) Joint Monitoring Program (JMP). 2010. "Central African Republic Estimates for the use of Improved Drinking-Water Sources." http://www.wssinfo.org/resources/documents.html.

———. 2010b. "Central African Republic Estimates for the use of Improved Sanitation Facilities." http://www.wssinfo.org/resources/documents.html.