

RESUME DU DOCUMENT DE REFERENCE 6

DIAGNOSTICS DES INFRASTRUCTURES NATIONALES EN AFRIQUE

**L'énergie n'est pas au rendez-vous:
État du Secteur énergétique en Afrique
Sub-saharienne**

**Anton Eberhard, Vivien Foster, Cecilia Briceño-
Garmendia, Fatimata Ouedraogo, Daniel
Camos, et Maria Shkaratan**

Juin 2008

Ce résumé a été produit conjointement par la Banque mondiale et le SSATP, grâce au financement et à l'appui des institutions suivantes (par ordre alphabétique) : l'Agence française de développement, le *Department for International Development* (Royaume Uni), le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), le *Public-Private Infrastructure Advisory Facility* (PPIAF), l'Union européenne et l'Union africaine



Qu'est-ce que l'AICD ?



L'étude qui suit s'inscrit dans le programme Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique (AICD _ *Africa Infrastructure Country Diagnostic*), dont l'objectif est d'étendre les connaissances mondiales en matière d'infrastructure physique en Afrique. L'AICD fournira une base de référence par rapport à laquelle les futures améliorations des services d'infrastructure pourront être mesurées pour permettre de suivre les résultats atteints grâce à l'appui des bailleurs de fonds. Le projet établira également des bases empiriques plus solides pour la détermination des priorités d'investissement et pour la formulation des réformes stratégiques dans les secteurs infrastructurels en Afrique.



L'AICD produira une série de rapports (semblables à celui-ci) donnant un aperçu de l'état des dépenses publiques, des besoins d'investissement et de la performance individuelle de chacun des principaux secteurs d'infrastructure : l'énergie, les technologies de l'information et de la communication, l'irrigation, le transport, ainsi que l'eau et l'assainissement. La Banque mondiale publiera un résumé des constats réalisés par l'AICD au printemps 2008. Les données utilisées seront mises à la disposition du public sur un site web interactif permettant à ses visiteurs de télécharger des rapports d'informations taillés sur mesure et d'effectuer des exercices de simulation simples.



La première phase de l'AICD est consacrée à 24 pays, qui ensemble représentent 85 % du produit national brut, de la population et des flux d'aide à l'infrastructure de l'Afrique subsaharienne. Ces pays sont les suivants : Afrique du Sud, Bénin, Burkina Faso, Cap Vert, Cameroun, Congo (République démocratique du Congo), Côte d'Ivoire, Éthiopie, Ghana, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Namibie, Niger, Nigeria, Ouganda, Rwanda, Sénégal, Soudan, Tanzanie, Tchad, et Zambie. Dans une seconde phase, la couverture du projet sera étendue à d'autres pays.



L'AICD est mis en œuvre par la Banque mondiale pour le compte d'un comité de pilotage représentant l'Union africaine, le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), les communautés économiques régionales africaines, la Banque africaine de développement, et les principaux bailleurs de fonds des secteurs infrastructurels. Le financement de l'AICD provient d'un fonds fiduciaire multi-bailleurs dont les principaux contributeurs sont le *Department for International Development* (DfID) du Royaume Uni, le Mécanisme de conseil à l'appui de la formation de partenariats public-privé dans le secteur des infrastructures, l'Agence française de développement et la Commission européenne. Un groupe de personnalités éminentes issues de cercles de décideurs politiques et du monde académique, aussi bien de l'Afrique que des autres continents, a évalué la qualité technique de tous les principaux résultats produits par l'étude.

Le présent article et d'autres documents analysant des sujets clés liés à l'infrastructure, ainsi que les sources de données utilisées mentionnées ci-dessus, pourront être téléchargés à partir du site www.infrastructureafrica.org. Des résumés sont disponibles en anglais et en français.

Tous les demandes concernant la disponibilité des ensembles de données peuvent être adressées à VFoster@worldbank.org.

L'énergie n'est pas au rendez-vous

État du secteur de l'énergie en Afrique subsaharienne

Anton Eberhard, Vivien Foster, Cecilia Briceño-Garmendia, Fatimata Ouedraogo, Daniel Camos, et Maria Shkaratan

Le secteur énergétique d'Afrique subsaharienne est aujourd'hui en situation de crise : sa capacité de production insuffisante, approvisionnement irrégulier, prix très élevés et accès au réseau électrique très limité. Caractérisée par la stagnation, la capacité de production énergétique de la région est inférieure à celle des autres régions. L'énergie africaine coûte deux fois plus que celle des autres régions en développement, et son approvisionnement n'est pas fiable. Dans plusieurs pays, la croissance des connexions des ménages au réseau électrique est inférieure à la croissance de la population, avec pour résultat que le taux d'électrification, déjà faible, est actuellement *en déclin*.

Les manifestations de la crise actuelle sont les symptômes de problèmes plus profonds qui sont passés en revue dans cette étude consacrée aux institutions du secteur énergétique dans 24 pays de l'Afrique subsaharienne. Cette étude s'appuie sur les travaux de recherches entreprises dans le cadre des Diagnostics des Infrastructures Nationales en Afrique (AICD), une initiative qui réunit plusieurs bailleurs de fonds.

L'Afrique débranchée

Avec 68 gigawatts (GW), la capacité de production totale des 48 pays de l'Afrique subsaharienne atteint à peine celle de l'Espagne. Si l'on retire l'Afrique du Sud, ce total tombe à 28 GW, ce qui équivaut à la capacité installée de l'Argentine. De plus, de nombreux problèmes tels la vétusté des centrales électriques vieillissantes et le manque de maintenance font que 25% de ces 28 GW de capacité installée ne sont pas disponibles pour la production.

Exprimée en capacité par million de personnes, la capacité installée de l'Afrique subsaharienne, hors Afrique du Sud, dépasse à peine le tiers de celle de l'Asie du Sud (alors que ces deux régions étaient au même niveau en 1980) et n'atteint que le dixième de celle de l'Amérique Latine. Au cours des trois dernières décennies, La capacité est restée largement stagnante, avec des taux de croissance atteignant à peine la moitié de ceux enregistrés dans d'autres régions en développement. Par conséquent, le fossé entre l'Afrique subsaharienne et le reste du monde en développement s'est creusé avec le temps. En règle générale, la croissance de la capacité de production doit refléter celle de l'économie afin de suivre le rythme de la demande. Cette règle n'a pas été vérifiée en Afrique : Alors que la croissance du PIB de la région était de l'ordre de 5% au cours des années récentes, la croissance de sa capacité de production est restée inférieure à 3% depuis 1980.

La faiblesse de la production énergétique s'accompagne de la faiblesse des taux d'électrification. Moins d'un quart de la population de l'Afrique subsaharienne a accès à l'électricité, contre près de la moitié en Asie du Sud et plus de 80% en Amérique Latine. En matière de progrès énergétiques, l'Afrique subsaharienne reste à la traîne des autres régions, et le fossé qui la sépare de ces dernières se creuse. Si les tendances actuelles se poursuivent, moins de 40% des pays africains atteindront l'accès universel à l'électricité d'ici à 2050.

La faiblesse des niveaux de production et d'accès de la région explique pourquoi la consommation d'électricité par habitant n'atteint que 457Wh par an, en moyenne, et tombe à 124 KWH si l'Afrique du Sud est exclue, alors qu'elle est de 1,155 KWh dans le monde en développement, et de 10,198 kWh dans les pays à revenu élevé. Si l'Afrique du Sud est exclue, l'Afrique subsaharienne est la seule région du monde où la consommation d'électricité par habitant est en régression.

Le manque de fiabilité de l'approvisionnement énergétique en Afrique subsaharienne est notoire. Des pannes de courant paralysent les entreprises de fabrication 56 jours par an en moyenne, ce qu'il faut comparer à la norme de sécurité énergétique d'un jour sur dix ans aux États-Unis. De nombreuses sociétés africaines sont obligées de se doter de générateurs auxiliaires pour pallier à la carence énergétique. La fréquence des pannes de courant a des conséquences graves pour les entreprises : les ventes perdues et les dégâts à leurs équipements se chiffrent à 6% du chiffre d'affaires en moyenne pour les entreprises du secteur formel, et 16% du chiffre d'affaires pour les entreprises du secteur informel qui lui n'a pas les moyens de se doter de générateurs de secours.

Les carences du secteur énergétique de la région ont un coût considérable en termes de croissance à long terme et de compétitivité. À titre d'illustration, Si tous les pays rattrapaient le chef de file énergétique régional, l'Ile Maurice, en termes de stock et qualité d'infrastructure, leur taux de croissance économique par habitant s'accélérerait de 2,2% par an en moyenne.

L'étendue de la crise énergétique s'illustre par le recours de plus en plus fréquent des pays à des solutions d'urgence en matière énergétique. Pour faire face aux délestages, les pays louent des centrales électriques à court terme, à des coûts extrêmement élevés qui avoisinent les 3-4% du produit intérieur brut (PIB) dans certains pays. Ce recours à l'énergie d'urgence est la conséquence d'un manque de planification et d'approvisionnement à une échelle colossale.

Les problèmes énergétiques du sous-continent sont profonds, et exigeront un effort concerté pour les résoudre. Résoudre ces problèmes—et assurer que l'énergie dans la région soit au rendez-vous—va demander des investissements importants. Pour les attirer, il faudra assurer la solidité des institutions du secteur énergétique (ce qui est réalisable par le biais d'une approche nouvelle et intelligente de la réforme) et amplifier considérablement les échanges d'énergie transfrontaliers. Les institutions de financement du développement et les bailleurs de fonds bilatéraux ont des rôles déterminants à jouer dans ces deux domaines.

Dysfonctionnement persistant malgré certaines réformes

Petit à petit, l'Afrique subsaharienne s'est conformée aux tendances mondiales en matière de réformes du secteur énergétique entamées au cours des années 80. Dès 2006, la grande majorité des 24 pays de l'Afrique subsaharienne couverts par les Diagnostics des Infrastructures Nationales en Afrique (AICD), ont adopté des législations portant sur des réformes du secteur énergétique : trois quarts de ces

pays ont introduits une certaine forme de participation privée dans l'énergie ; deux tiers ont privatisé leurs services publics d'énergie; un nombre similaire ont établi sous une forme ou sous une autre des organes de surveillance réglementaire; et plus d'un tiers ont favorisé l'éclosion de réseaux de producteurs énergétiques indépendants.

Mais la portée et les résultats de ces efforts de réforme restent limités. On ne trouve nulle part en Afrique subsaharienne le modèle de réforme "standard", c'est-à-dire, le dégroupage des services (*unbundling*), la privatisation et la concurrence en matière de vente de gros et de détail. Les marchés énergétiques sont d'habitude « hybrides » : dans la majorité des pays, le service public national conserve une position dominante sur le marché, faisant office d'acheteur unique d'électricité et entretenant ses propres centrales de production. La coopération du secteur privé est soit temporaire—par exemple, un contrat de gestion à durée limitée---soit marginale, sous forme de producteurs d'énergie indépendants (IPP), et travaillant dans le cadre de contrats de sous-traitance avec le service public national.

Près de 60 projets du secteur énergétique, à moyen et à plus long terme, impliquent le secteur privé dans la région—à l'exception des contrats pour la production d'énergie d'urgence. Près de la moitié d'entre eux sont des IPP. Avec plus de 2 milliards de dollars EU d'investissements dans le secteur privé, ces IPP ont ajouté près de 3000 MW de capacité nouvelle. Quelques investissements IPP ont été particulièrement bien structurés et fournissent une énergie fiable au réseau national. Mais ce sont des exceptions.

L'autre moitié des IPP en Afrique subsaharienne travaillent dans le cadre de concession, de contrats de leasing, de contrats de gestion, généralement pour l'exploitation du système d'énergie national dans son ensemble. Cependant, le taux d'échec est élevé parmi ces projets : environ un tiers des contrats actuels font l'objet de litiges ou ont été annulés.

L'accent mis sur la réglementation indépendante n'a pas eu les résultats escomptés non plus. Dans plusieurs cas de figure, les régulateurs sont loin d'être indépendants. Les gouvernements continuent d'appliquer une certaine pression sur les régulateurs afin qu'ils modifient ou renversent leurs décisions. Dans certains pays, le nombre de rotations parmi les commissaires a été élevé, et beaucoup ont été obligé de démissionner avant d'avoir terminé leur mandat. Le fossé qui sépare la législation de la pratique est souvent très large. L'établissement des tarifs reste politisé, et les gouvernements sont sensibles au ressentiment populaire face aux augmentations de prix souvent nécessaires pour couvrir les coûts.

Les retombées médiocres de la réforme ont imposé une reconsidération du bien-fondé pour l'Afrique subsaharienne de certains principes et programmes de réforme, en particulier le dégroupement de services d'énergie en place pour favoriser la concurrence. La restructuration du secteur de l'énergie pour dynamiser la concurrence n'est justifiée que dans les pays assez grands pour permettre la concurrence de plusieurs producteurs fonctionnant à une échelle efficace. Comme mentionné ci-dessus, les systèmes d'énergie dans la majorité de l'Afrique subsaharienne sont trop petits pour répondre à ce critère.

Les ressources énergétiques inexploitées de la région

La proportion des réserves énergétiques globales de l'Afrique subsaharienne par rapport aux autres continents est légèrement inférieure à sa part de la population mondiale (12%) ou de la superficie terrestre (18%). De plus, les réserves africaines restent largement inexploitées. En 2004, les centrales d'énergie d'Afrique subsaharienne n'ont produit que 2% de l'électricité mondiale, dont près de trois-

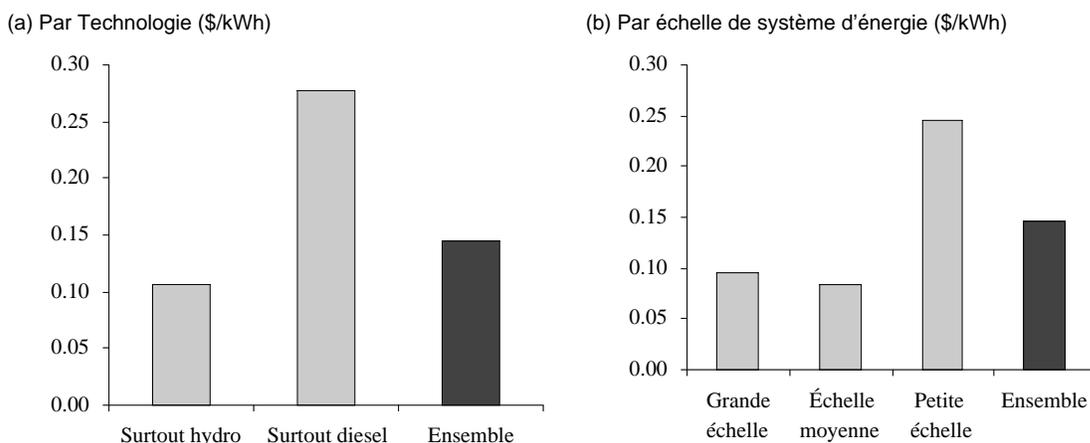
quarts dans les centrales au charbon d'Afrique du Sud. Sans l'Afrique du Sud, l'énergie hydraulique représente environ 70% de la production d'électricité (ou environ 50% de capacité de production installée), avec le reste divisé de manière plus ou moins égale entre les centrales au diesel et au gaz naturel.

Le futur énergétique de l'Afrique dépend de l'énergie hydraulique. A l'heure actuelle, 93% du potentiel en énergie hydraulique réalisable économiquement du continent (estimé à 937TWh/an, soit un dixième du total mondial) reste cependant inexploité. Les réserves de gaz naturel sont concentrées principalement au Nigeria (5.2 trillions de pieds cubes, Tcf). Des gisements importants ont également été découverts en Afrique australe, au Mozambique, en Namibie et en Angola. Les réserves prouvées de pétrole se concentrent au Nigeria (36 milliards de barils), en Angola (9 milliards de barils), et au Soudan (6,4 milliards de barils). Des gisements moins importants existent dans d'autres pays, mais l'Afrique subsaharienne représente moins de 5% des réserves mondiales de pétrole.

En fin de compte, les ressources énergétiques inexploitées de la région sont concentrées dans une poignée de pays qui sont géographiquement éloignés des centres de demande d'énergie. Il y a des exceptions: L'Afrique du Sud dépend de son charbon, le Nigeria de son pétrole et son gaz. Mais la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne manquent de ressources domestiques. La majorité du potentiel hydroélectrique de la région se trouve en République Démocratique du Congo et en Éthiopie ; ces deux pays sont loin des principaux centres économiques situés dans le sud, l'ouest, et le nord de l'Afrique, et leurs économies nationales sont faibles en comparaison aux investissements de plusieurs milliards de dollars qui seraient nécessaires au développement de leur potentiel d'énergie hydraulique.

La distribution inégale des ressources et la distance séparant les points d'énergie hydraulique des centres économiques ont forcé plusieurs pays d'Afrique subsaharienne à adopter des formes de génération inefficaces alimentées par un diesel coûteux ou du fioul lourd pour servir les petits marchés énergétiques domestiques (schéma A), même si, dans plusieurs cas, les ressources hydrauliques et en gaz des pays avoisinants pourraient appuyer des formes de production beaucoup moins coûteuses.

Schéma A Indicateurs de coûts pour les systèmes énergétiques en Afrique subsaharienne, 2005



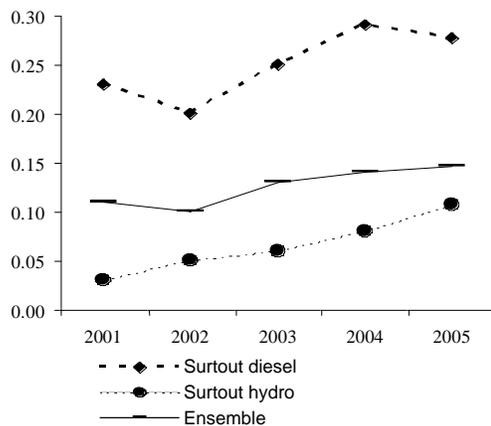
Source: Diagnostics des Infrastructures Nationales en Afrique (Base de données Secteur Énergétique AICD), 2008.

Les coûts élevés (et souvent cachés) de l'inefficacité dans la production énergétique

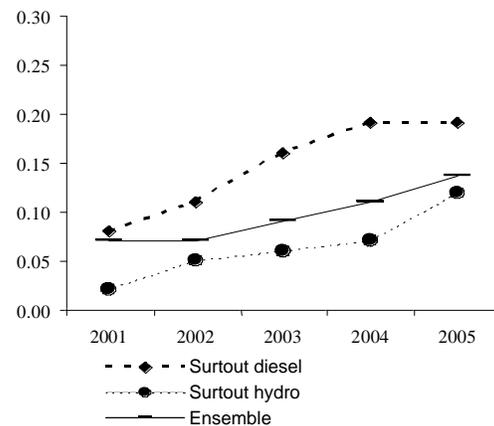
Le prix de l'énergie en Afrique subsaharienne est élevé conformément aux normes internationales. Le tarif moyen de la région a augmenté de 0.07 dollar EU par kWh en 2001 à 0.13 dollar EU kWh en 2005, près de deux fois celui des autres parties du monde en développement, et pratiquement comparable à celui des pays à revenu élevé. Les augmentations de tarif ont été particulièrement importantes dans les pays dépendant de systèmes de production d'énergie diesel, où les prix ont augmenté de 0.08 dollar EU par kWh en moyenne, en réponse à la flambée des prix du pétrole. Malgré ces augmentations, les tarifs moyens dans ces pays restent considérablement en dessous des coûts moyens d'opération, à 0.27 dollar EU par kWh (schéma B)¹

Figure B Tendances de coûts de l'électricité et revenus par type de système d'énergie, 2001-05

(a) Coût fonctionnement moyen (\$/kWh)



(b) Recette moyen tarifs (\$/kWh)



Source: Base de données du Secteur Energétique de l'AICD, 2008

Nulle part, en Afrique subsaharienne, les tarifs imposés aux clients résidentiels, commerciaux ou industriels permettent un recouvrement complet des coûts. Cette situation est l'héritage de plusieurs facteurs : subventions ayant pour origine des préoccupations sociales (aider les pauvres) et des politiques industrielles obsolètes. Certains pays ont historiquement fixé les prix de l'énergie à un tarif considérablement réduit de quelques cents par kWh pour les grands clients industriels et miniers, comme l'illustrent, les fonderies d'aluminium au Cameroun et au Ghana et l'industrie minière en Zambie.

Mais ces subventions substantielles à la consommation d'énergie consenties par les services énergétiques de la région laissent des millions de ménages africains sans accès à l'électricité. Dans la

Les pays dotés de systèmes énergétiques nationaux de petite envergure (avec une capacité installée de moins de 200 MW) sont confrontés à une pénalité de coût d'opération de 0.15 dollar EU par kWh relative aux pays avec des systèmes énergétiques nationaux (capacité installée supérieure à 500 MW). Les pays enclavés et les états insulaires sont confrontés à une pénalité supplémentaire attribuable au coût élevé du transport des carburants fossiles.

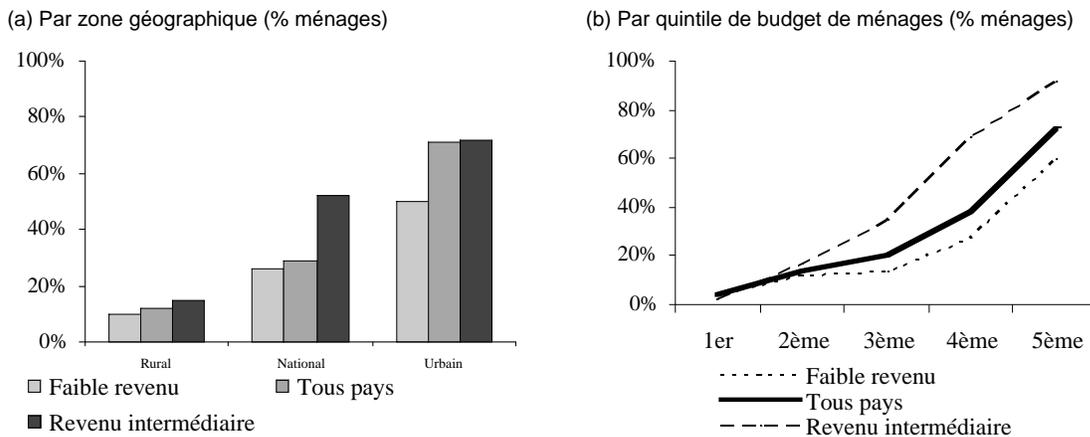
partie inférieure de la distribution de revenus, à peine 10% des ménages ont accès à l'électricité, contre trois-quarts des ménages *ayant* l'électricité dans les deux premiers quintiles. Les disparités supplémentaires sont évidentes parmi les zones géographiques. Près de 70% des ménages dans les zones urbaines ont accès à l'électricité, mais à peine 10% des ménages ruraux sont connectés au réseau (schéma C).

Les subventions n'ont pas eu les effets escomptés à cause de l'utilisation répandue de tarifs à tranche qui fournissent des blocs relativement importants d'énergie hautement subventionnée à tous les clients, quel que soit le revenu, et du faible nombre de raccordements au réseau parmi les ménages pauvres. Pour ceux qui ne sont pas connectés, l'énergie à bas coût est aussi inaccessible que l'énergie coûteuse.

La concentration des connexions des ménages au réseau d'énergie parmi les clients à revenus plus élevés pourrait laisser croire qu'une tarification permettant un recouvrement total des coûts permettrait d'aller de l'avant. Mais la réalité complexe repose sur la distinction entre les pays où le coût de l'énergie est très élevé, et ceux où il l'est considérablement moins.

Dans les pays à coût élevé, où le coût total d'approvisionnement en énergie peut facilement atteindre 0.25 dollar EU par kilowatt heure (kWh), passer à des tarifs permettant un recouvrement total des coûts absorberait plus de 5% des budgets des ménages et présenterait ainsi un problème social et politique majeur.² De toute évidence, la première étape est de réduire les coûts, avec comme objectif ultime d'une tarification susceptible de les recouvrer dans leur intégralité. Le défi ici est de trouver un préfinancement substantiel à court terme à court terme qui permettra de diminuer les coûts du secteur à long terme.

Schéma C Modèles de couverture du service d'électricité en Afrique subsaharienne



Source: Banerjee et autres, 2008; Base de Données du Secteur de l'Energie de l'AICD, 2008.

² Dans les pays à faible revenu d'Afrique subsaharienne, même les ménages du quintile de revenus le plus élevé ont des budgets mensuels de seulement 260 dollars EU pour subvenir aux besoins de leurs familles comprenant habituellement cinq personnes. Même une consommation très modeste de 50 kWh par mois, facturée pour permettre un recouvrement total des coûts à 0.25 dollar EU par kWh (appliqué dans certains pays d'Afrique subsaharienne) signifierait une facture d'électricité de 12 dollars EU par mois, représentant près de 5% du revenu d'une famille relativement aisée vivant avec 260 dollars EU par mois. (Cinq pourcent est souvent considéré comme étant le seuil d'accessibilité pour les services d'électricité. Un pourcentage très substantiel de la population dans la majorité des pays serait incapable de payer les tarifs de récupérations des coûts. Si les coûts pouvaient être réduits à 0.12 dollar EU/kWh---en phase avec le coût marginal moyen d'énergie de la région- la facture mensuelle de 6 dollars EU seraient abordable pour la majorité de la population, sauf dans les pays aux revenus les plus faibles.

Dans les plus grands pays du continent, et dans ceux qui dépendent de l'énergie hydraulique et de la production au charbon, les coûts sont déjà de l'ordre de 0.12 dollar EU par kWh comme mentionné ci-dessus. Par conséquent, ces pays---à l'exception d'une poignée parmi les plus pauvres---sont susceptibles de se diriger rapidement vers un recouvrement intégral des coûts, sans être confrontés à des problèmes majeurs d'abordabilité.

Réduire l'inefficacité est le moyen le plus rapide de recouvrer les coûts. Les inefficacités des services de l'Afrique subsaharienne, aggravées par la pratique répandue de facturer les prix de l'énergie en dessous des coûts, génèrent des coûts cachés substantiels pour l'économie. Ces coûts cachés, s'élève en moyenne à 1,8% du PIB en Afrique subsaharienne et peuvent atteindre 4% du PIB dans certains pays. Près de la moitié de ces coûts cachés sont dus à une tarification des services inférieure à leurs coûts et à près de 30% de pertes de distribution. Les inefficacités dans la facturation et le recouvrement sont d'autres sources de coûts cachés. Ces estimations suggèrent que les avantages retirés de l'amélioration de la performance des services pourrait être très intéressants.

Les institutions de financement du développement devraient réfléchir à la manière d'assister les gouvernements et compagnies énergétiques africains dans la réduction des pertes liées au système et l'augmentation des taux de recouvrement---ce qui augmenterait les fonds internes. Leurs efforts devront également se porter sur l'amélioration des organismes chargés de la surveillance et de la planification des services énergétiques, comme le décrit la section suivante. Ensemble, ces mesures devraient accroître la capacité des ces services à attirer des financements externes, publics, privés, domestiques et internationaux.

L'arrêt des subventions pour l'énergie pour les groupes à revenu plus élevé et pour les industries qui n'en ont pas besoin pour être compétitives permettrait de débloquer des ressources budgétaires additionnelles. Ces nouvelles ressources pourraient être utilisées pour subventionner l'expansion des réseaux d'énergie afin de desservir les communautés rurale et périurbaines à revenu plus faible, ou de financer des programmes d'atténuation de la pauvreté.

Investissements majeurs requis, mais où les trouver?

Les pays de l'Afrique subsaharienne dépensent en moyenne 2,7% de leur PIB pour le secteur de l'énergie, et chez plusieurs d'entre eux, ces dépenses dépassent 4%. Mais les niveaux élevés des dépenses n'ont pas assurés un financement adéquat pour le secteur. Avec des revenus couvrant à peine les coûts d'opération, les services contribuent très peu ou pas du tout aux coûts de capital, qui historiquement, ont presque toujours été subventionnés dans leur totalité par le gouvernement ou les bailleurs de fonds.

Mais la contribution moyenne de l'aide publique au développement (ADP) aux investissements publics dans le secteur énergétique a été d'à peine 700 millions de dollars EU par an au cours de la dernière décennie, très en dessous de ce qu'il faut pour suivre le rythme de la croissance économique, sans compter l'expansion de l'accès populaire à l'électricité. Le secteur privé n'a pas non plus tenu les engagements qu'il av ait pris, peut-être naïvement, dans les années 1990. La valeur globale des investissements privés dans le secteur a atteint une moyenne de 300 millions de dollars EU par an seulement au cours de la décennie passée, et les flux ont été extrêmement volatiles. En associant l'aide et

les investissements privés, les flux de capitaux externes au secteur énergétique en Afrique subsaharienne n'atteignent pas plus de 0,7% du PIB de la région.

Au cours des années récentes, la Banque Ex-Im de Chine a émergé comme un nouveau financier majeur d'infrastructures énergétiques en Afrique subsaharienne. Pour la période 2001-06, les engagements financiers de la Chine dans le secteur énergétique de l'Afrique subsaharienne ont atteint en moyenne 1,7 milliard par an--équivalent à environ 0,2% du PIB de la région, dépassant ainsi l'APD et les investissements privés combinés. L'aide de la Chine se concentre sur six grands projets d'énergie hydraulique avec une capacité de production combinée de plus de 7000 MW d'électricité. Une fois terminés, ces projets devraient accroître la capacité d'énergie hydraulique installée de la région de 40%. La Chine finance également la mise en service de 2500 MW d'énergie thermique. La Banque Ex-Im d'Inde a également financé certains projets importants de production thermique au Nigeria et au Soudan. Si ce rythme d'investissement se poursuit, on pourrait espérer voir se combler le gap de financement, mais ce résultat est loin d'être acquis.

Montée en puissance commerciale vers des marchés plus importants

Avec la création de marchés régionaux pour l'énergie électrique, des échanges transfrontaliers plus importants pourraient aider à stimuler l'investissement requis dans la production à bas coût.

Quatre pools d'énergie sont déjà en fonctionnement en Afrique subsaharienne, mais les quantités d'électricité échangées entre les pays sont encore très faibles. La majorité des échanges actuels se produisent dans le cadre de la Southern Africa Power Pool (SAPP). Les principaux pays exportateurs produisent de l'électricité à partir d'énergie hydraulique (la République Démocratique du Congo, le Mozambique, la Zambie), de gaz naturel (Côte d'Ivoire et Nigeria), ou de charbon (Afrique du Sud).

Même si les progrès restent limités, les bénéfices potentiels de l'accroissement des échanges sont loin d'être négligeables. A titre d'exemple, dans la seule SAPP, le volume échangé au niveau international pourrait augmenter par rapport au volume actuel de 45 à 140 TWh par an grâce à des investissements additionnels dans les lignes de transmissions régionales nécessaires pour alimenter en énergie moins coûteuse les centres de consommation. Malgré une diminution relativement faible (moins de 10%) du coût annualisé du secteur énergétique dans le cadre des échanges, les avantages d'une énergie moins coûteuse peuvent être substantiels pour les pays individuels. Dans le cadre des échanges, la majorité des pays pourraient observer des réductions dans le coût moyen de l'énergie de quelques centimes de dollars EU par kWh, représentant des économies de 20-60%. Pour une poignée de pays, les gains seraient de 0,10 dollar EU par kWh, ce qui représente une économie de plus de 60%.

L'effet principal de l'augmentation des échanges transfrontaliers d'énergie sera d'encourager le développement de schémas d'énergie hydraulique à grande échelle qui ne seraient pas viables au niveau national. L'énergie hydraulique additionnelle déplacerait la production de gaz naturel en Afrique de l'Est et la production de charbon dans le sud de l'Afrique. Et pour les principaux pays exportateurs comme l'Éthiopie en Afrique de l'Est et la République Démocratique du Congo au sud de l'Afrique, cette approche permettrait d'augmenter leurs exportations d'énergie provenant des.

Les institutions de financement du développement devraient considérer l'accélération des investissements dans les lignes de transport électriques transfrontalières et dans les grands projets hydroélectriques considérés comme trop risqués par le secteur privé à cause de leurs coûts de capital

élevés, des longues périodes de remboursement, et des risques multiples pour le pays relatifs à l'application des accords sur l'achat d'énergie.

Une réforme « nouvelle formule » : Des réglementations intelligentes pour les marchés hybrides

Les marchés de l'électricité hybrides de l'Afrique posent de nouveaux défis en termes de politique, de planification et de passation des marchés. De coutume, les services publics étaient responsables de la planification et de l'achat de nouvelles infrastructures énergétiques. Avec l'introduction des réformes du secteur de l'alimentation et l'émergence des IPP, ces fonctions ont souvent été déplacées aux ministères de l'Énergie et de l'électricité, mais sans s'accompagner d'un transfert de compétences, avec pour résultat une planification ne tenant pas compte adéquatement des complexités du terrain---notamment le nouveau marché hybride, composé d'acteurs privés et publics.

Sans une bonne compréhension du marché hybride, les responsables politiques ne disposent pas de critères clairs et transparents pour les aider à répartir la mise en route de nouvelles centrales entre les services publics existants et les IPP. Les nouvelles centrales sont rarement commandées dans les délais, ce qui provoque des gaps énergétiques encourageant le recours à des sources temporaires d'énergie et décourageant les investisseurs. Quand le processus d'achat est (finalement) lancé, les autorités ne pourront rechigner à effectuer un appel d'offres international. C'est bien regrettable, car un processus d'appel d'offres rigoureux donne plus de crédibilité et de transparence à l'achat et engendre une énergie à un prix plus compétitif.

Les marchés de l'énergie hybrides ne disparaîtront pas du paysage africain de si tôt. Pour en profiter un maximum, les gouvernements africains et leurs partenaires de développement doivent s'efforcer de développer une fondation institutionnelle robuste pour un modèle unique d'acheteur, avec des critères clairs pour les accords d'achat (exploitation) d'énergie et les envois d'énergies conformément à ces accords. Ils doivent former leurs capacités de planification, établir des politiques et des critères clairs pour l'attribution de nouvelles opportunités de centrale, et s'engager sur des processus d'appels d'offres compétitifs et opportuns. Les institutions fondées sur les nouveaux modèles hybrides devraient également réduire l'appréciation dans la prise de décision réglementaire par des règles et des procédures plus explicites, ou par des contrats réglementaires et l'externalisation des fonctions réglementaires à des régulateurs consultatifs et des panels d'experts.

Les partenaires de développement peuvent aider par des conseils sur les cadres et processus garantissant la transparence dans la passation des marchés, et en prêtant leur expertise aux gouvernements et services qui cherchent à obtenir un accord financier avec les sponsors des projets et les investisseurs privés.

La condition préalable à un financement solide du secteur est une meilleure performance de fonctionnement et, par conséquent, une meilleure viabilité financière par les services en place. Il y a plusieurs moyens d'améliorer la performance : nouvelle génération de contrats de performance ; une surveillance plus étroite des opérations et des financements des entreprises publiques en supervisant les ministères et les régulateurs ; et nouvelles approches, basées sur les récentes réformes des grands groupes énergétiques indiens, européens et américains, pour s'attaquer aux pertes de système, augmenter les taux de recouvrement et améliorer le service client.

Endiguer l'hémorragie budgétaire causée par les subventions mal orientées compléterait les réformes opérationnelles. Des décennies de subventions au secteur énergétique en Afrique subsaharienne n'ont pas réussi à rendre l'électricité abordable. Les principales raisons en sont le confinement de l'accès au service aux segments les plus riches de la société. Mettre un terme aux subventions énergétiques pour les groupes à revenus plus élevés débloquerait des ressources budgétaires rares—un résultat majeur. Les ressources nouvellement acquises pourraient être utilisées pour subventionner l'expansion des réseaux d'alimentation et desservir les communautés rurales et périurbaines à faible revenu.

Certaines des politiques que nous avons proposées ont été plébiscitées pendant des décennies. Mais la persistance des services énergétiques publics en Afrique, associée aux besoins énergétiques pressants des entreprises et des ménages, signifie qu'il est plus que temps de relever le défi politique. Combinées, les mesures proposées dans la présente étude augmenteraient la capacité des services à attirer des financements externes, publics ou privés, domestiques ou internationaux---et développeraient ainsi des formes d'énergie plus durables pour un sous-continent qui a faim d'énergie.