

Comité des Dix

Note d'information

N° 3 / 2010

Financement de réponses durables pour l'énergie

Préparé par : Mafalda Duarte, Subha Nagarajan and Zuzana Brixiova
Révisé par : Mthuli Ncube, Chief Economist and Vice President
Hela Cheikhrouhou, Director, ONEC
Léonce Ndikumana, Director, EDRE



Banque africaine de développement
Bureau de l'économiste en Chef

Droits et autorisations

Tous droits réservés

Le texte et les données dans cette publication peuvent être reproduits tant que la source est citée.

Les notes d'information du comité des dix sont des documents de travail pour guider les débats dans les réunions du Comité des dix ministres des Finances et Gouverneurs des banques centrales africains.

Les résultats, les interprétations et les conclusions exprimés dans les documents de travail de la Banque sont entièrement ceux de (des) l'auteur(s) et ne représentent pas nécessairement l'avis de la Banque africaine de développement, son Conseil d'administration, ou les pays qu'ils représentent.

Les notes d'information du comité des dix sont disponibles en ligne à <http://www.afdb.org/>



GROUPE DE LA BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT

Financement de réponses durables pour l'énergie

**Réunion du Comité des dix
Washington, D.C., octobre 2010**

FINANCEMENT DE REPONSES DURABLES POUR L'ENERGIE

Contexte

Compte tenu de la solide performance économique de l'Afrique au cours des dix dernières années ainsi que des projections concernant ses taux de croissance économique, la demande d'énergie à travers le continent continuera toujours à augmenter. Malheureusement, l'approvisionnement en électricité ne suit pas la même cadence. Il est devenu impérieux de combler le déficit d'énergie et de faire emprunter à l'Afrique la voie menant vers l'énergie durable.

Les principaux défis auxquels est confronté le secteur de l'électricité en Afrique sont l'insuffisance des capacités de production, l'électrification limitée, le manque de fiabilité des services et les coûts élevés. En 2008, les besoins de l'Afrique en matière de financement de l'énergie s'élevaient au total à 41 milliards de dollars EU par an, mais ces besoins n'ont été couverts qu'à hauteur de 12 milliards de dollars EU. Même si toutes les réformes étaient mises en œuvre avec succès pour accroître l'efficacité du secteur, il subsisterait un déficit de 23 milliards de dollars EU.

Ces défis appellent un changement de paradigme dans le développement du secteur de l'électricité, qui vise à utiliser les vastes ressources renouvelables du continent, y compris le potentiel hydroélectrique (estimé à 1 750 TW/h), le potentiel géothermique (estimé à 9 000 MW), le potentiel éolien et le potentiel solaire.

Recommandations générales

- **Combiner les ressources** en recourant aux différents instruments de financement du climat non seulement pour appuyer les efforts d'intensification, mais aussi pour stimuler les processus transformationnels.
- **Promouvoir des fonds concessionnels nouveaux et additionnels pour l'énergie propre**, en tant que clé de la poursuite de l'intensification du financement de l'énergie propre. Les engagements actuels des bailleurs de fonds en matière de financement et les projections concernant les financements au titre du Mécanisme de développement propre (MDP) jusqu'en 2012, représentent moins de 8 milliards de dollars EU par an.
- **Créer des incitations pour** le développement d'industries locales des **technologies** vertes et encourager le transfert et la diffusion des technologies de l'étranger, ce qui est crucial et à compléter par la production sur place de composantes d'énergie renouvelable telles que les panneaux solaires ou les turbines éoliennes.
- **S'attaquer au risque réglementaire**, par la garantie de l'accès au réseau électrique, les niveaux appropriés des tarifs et l'existence de règles claires de

répercussion de l'augmentation des coûts de l'énergie renouvelable, ce qui doit être une haute priorité.

Messages clés

L'énorme déficit d'énergie en Afrique et les ressources naturelles du continent peuvent être considérés comme une possibilité pour attirer l'investissement privé, accélérer la croissance et emprunter la **voie menant vers une croissance durable et plus sobre en carbone**. Afin de combler le déficit d'énergie, il faudra procéder à une combinaison des instruments de financement. Il faudra que le secteur privé apporte son concours et que l'on trouve des sources novatrices de financement. Au même moment, le secteur public a un rôle crucial à jouer, y compris en attirant des ressources privées.

Les perspectives de l'Afrique devraient être prises en considération lors de la conception des politiques mondiales et lors du décaissement des fonds en faveur de l'environnement. Les dirigeants africains ont souligné que l'Afrique doit avoir un plus grand contrôle sur les nouveaux financements pour lui permettre de faire face au coût des solutions d'énergie durable et de l'adaptation au climat. Ils ont demandé que 40 % des ressources au titre de l'Accord de Copenhague soient allouées à l'Afrique et que ces ressources soient gérées par la BAD. En réponse, la BAD est en train de créer le Fonds vert pour l'Afrique pour recevoir et gérer ces ressources.

FINANCEMENT DE REPOSES DURABLES POUR L'ENERGIE

1. Introduction

Compte tenu de la solide performance économique de l'Afrique au cours des dix dernières années ainsi que des projections concernant ses taux de croissance économique, la demande d'énergie à travers le continent continuera toujours à augmenter. Malheureusement, l'approvisionnement en électricité ne suit pas la même cadence. Il est devenu impérieux de prendre des mesures précises pour mettre un terme à l'insécurité énergétique et faire emprunter à l'Afrique la voie menant vers l'énergie durable. Au regard de ses abondantes ressources naturelles et de la disponibilité de nombreux instruments de financement novateurs soucieux de l'environnement, l'Afrique a la possibilité de promouvoir une croissance sobre en carbone et faisant appel à l'énergie propre pour appuyer une croissance solide, la création d'emplois et la réduction de la pauvreté sur le continent.

Les principaux défis auxquels est confronté le secteur de l'électricité en Afrique sont l'insuffisance des capacités de production, l'électrification limitée, la faible consommation d'électricité, le manque de fiabilité des services, le niveau élevé des coûts et un déficit de financement de l'ordre d'environ 23 milliards de dollars EU par an. Ces défis appellent un changement de paradigme dans le développement du secteur de l'électricité, qui vise à utiliser les vastes ressources renouvelables du continent, y compris le potentiel hydroélectrique (estimé à quelque 1 750 TW/h), le potentiel géothermique (estimé à 9 000 MW), le potentiel éolien et le potentiel solaire. Ces sources d'énergie renouvelables et durables sont les mieux indiquées pour répondre aux besoins en matière d'accès de nombreuses populations rurales en Afrique que l'on ne peut desservir à moyen terme qu'en recourant à des technologies non liées aux réseaux électriques. En outre, ces sources peuvent fournir l'échelle requise pour éviter la dépendance à l'égard de systèmes nationaux d'électricité d'échelle réduite, qui comptent dans une très large mesure sur la production coûteuse d'électricité par les centrales thermiques au fuel.

En choisissant d'investir dans les solutions d'énergie propre, l'Afrique peut tirer parti des ressources disponibles à des conditions avantageuses, réduisant de ce fait les coûts et les risques associés à de tels investissements. Au nombre de ces ressources figure le Fonds pour les technologies propres, avec une enveloppe de 4,3 milliards de dollars EU, qui servira de catalyseur pour mobiliser au moins cinq fois la valeur de cette enveloppe en faveur des solutions d'énergie propre, y compris les investissements ciblant l'efficacité énergétique, l'énergie renouvelable et le transport durable. Douze pays à revenu intermédiaire, le Moyen Orient et la région de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Égypte) verront se matérialiser ces investissements au cours des sept prochaines années.

Toutefois, compte tenu de l'énorme déficit de financement et du coût élevé des solutions d'énergie propre, il faudra envisager et maintenir un portefeuille de sources de financement pour répondre à la demande actuelle et future. La présente note passe brièvement en revue les sources de financement et les mesures pour attirer les investissements privés dans le secteur de l'électricité. Elle analyse également les autres mécanismes de financement novateurs visant à mobiliser des fonds additionnels, ainsi que les voies et moyens d'optimiser les méthodes de financement aussi bien public que privé. Enfin, elle examine le rôle des banques multilatérales

de développement (BMD) qui, en plus d'appliquer leurs propres mécanismes de financement, peuvent faciliter les projets d'énergie régionaux de grande envergure et aider à renforcer l'influence et la voix de l'Afrique dans l'allocation, l'administration et l'absorption des ressources destinées à la gestion du changement climatique dans le monde.

2. Secteur de l'électricité en Afrique : possibilités et défis

2.1 Déficients d'électricité et possibilités d'investissement actuels en Afrique

Il ressort d'études récentes que 80 % des 1,5 milliard d'habitants du monde qui n'ont pas d'accès à l'électricité vivent essentiellement dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne (ASS). Selon les estimations, un Africain seulement sur quatre a accès à l'électricité. Jusqu'à 30 pays africains connaissent des pénuries chroniques d'électricité. La puissance installée globale de 48 pays d'Afrique subsaharienne est de 68 gigawatts, pas plus que celle de l'Espagne. En dehors de l'Afrique du Sud, la consommation d'électricité atteint à peine 1 % du niveau de la consommation des pays à revenu élevé (tableaux 1 et 2).

Étant donné que les zones rurales représentent les deux tiers de la population et qu'une proportion de 15 % seulement de la population rurale vit dans un rayon de 10 kilomètres d'un poste (ou dans un rayon de 5 kilomètres d'une ligne de moyenne tension), une infime proportion de la population seulement peut être raccordée aux réseaux électriques à un coût relativement faible. Jusqu'à 41 % des populations rurales vivant actuellement dans des zones considérées comme isolées ou éloignées des réseaux électriques ne pourront être desservies à moyen terme que par des technologies non liées aux réseaux électriques.

Tableau 1
Déficits d'énergie dans les pays à faible revenu (PFR) et sous-régions d'Afrique subsaharienne

	PFR d'ASS	Autres PFR	CEDEAO	CAE	SADC	Centrale
<i>Énergie</i>						
Capacité de production d'électricité *	37	326	31	24	175	44
Accès à l'électricité **	16	41	18	7	21	18

Source : Yepes et al. 2008.

Notes : * MW pour 1 million d'habitants (2003). ** Pourcentage des ménages y ayant accès (2002-2004).

Tableau 2
Déficit d'énergie en Afrique subsaharienne, par comparaison avec l'Asie

	ASS	Asie du Sud	Asie de l'Est	Exportateurs de pétrole d'ASS	Importateurs de pétrole d'ASS
<i>Énergie</i>					
Capacité de production d'électricité *	70	154	231	66	71
Accès à l'électricité **	18	44	57	26	16

Source : Yepes et al. 2008.

Notes : * MW pour 1 million d'habitants (2003). ** Pourcentage des ménages y ayant accès (2002-2004).

L'insuffisance de l'approvisionnement en électricité est également synonyme de pertes en termes de recettes sacrifiées au titre des ventes et d'équipements abimés pour le secteur privé, à hauteur de 6 % du chiffre d'affaires en moyenne pour les entreprises du secteur formel et jusqu'à 16 % du chiffre d'affaires pour les entreprises du secteur informel incapables de faire appel à leur propre système de secours (Foster and Steinbuks, 2008). Pour les entreprises qui peuvent investir dans des groupes électrogènes de secours, le coût peut facilement atteindre 0,40

USD par kilowatt/heure, soit un niveau bien plus élevé que le coût de production d'électricité par les sociétés d'électricité (Foster and Steinbuks, 2008). Les coupures de courant sont assez fréquentes et leur durée varie considérablement d'un pays à l'autre : 25 jours par an au Sénégal, contre 63 jours en Tanzanie et 144 jours au Burundi. Le coût économique global des pénuries d'électricité s'établit habituellement entre 1 % et 4 % du PIB.

Alors que les pays d'Afrique subsaharienne affichaient des taux de croissance du PIB supérieurs à 4,5 % et que leur demande d'électricité augmentait à des taux similaires entre 2001 et 2005, l'approvisionnement en électricité enregistrait une croissance de 1,2 % seulement par an. Afin de répondre à la demande refoulée, de suivre la cadence de la croissance économique envisagée et de fournir des capacités supplémentaires pour appuyer la mise en œuvre des programmes d'électrification, le secteur de l'électricité en Afrique doit mettre en place chaque année de nouvelles capacités de production de 7 000 mégawatts.

2.2 Coût élevé de production d'électricité en Afrique

Le coût total moyen de production d'électricité en Afrique est exceptionnellement élevé : 0,18 USD le kilowatt/heure pour un tarif réel moyen de 0,14 USD le kilowatt/heure, contre des tarifs de 0,04 USD le kilowatt/heure en Asie du Sud et de 0,07 USD le kilowatt/heure en Asie de l'Est. Ce coût exceptionnellement élevé s'explique essentiellement par l'échelle restreinte de la plupart des systèmes nationaux d'électricité et par la dépendance généralisée à l'égard de systèmes de production coûteux à fuel. Le coût élevé de production est juste une des nombreuses inefficiences, les autres étant notamment l'exécution partielle des budgets consacrés aux investissements dans l'énergie ; l'insuffisance de la maintenance ; les inefficiences et les déperditions au cours de la phase de distribution ; la tarification de l'électricité en dessous de son coût, comme c'est le cas en Afrique du Sud, ce qui encourage les gaspillages dans la consommation. Des tarifs permettant de recouvrer intégralement les coûts pourraient être abordables déjà dans les pays dotés de systèmes d'hydroélectricité ou de centrales thermiques à charbon de grande envergure, mais pas dans les pays recourant à des centrales à fuel de taille restreinte. Si le commerce régional d'électricité devient une réalité, les coûts de production et les tarifs permettant de recouvrer intégralement les coûts pourraient être abordables dans la majeure partie de l'Afrique.

2.3 Déficit de financement de l'électricité en Afrique

Le montant total des besoins en financement de l'infrastructure en Afrique subsaharienne est estimé à 93,3 milliards de dollars EU par an. Les besoins en financement pour le seul secteur de l'énergie s'élèvent à 41 milliards de dollars EU (soit 6,4 % du PIB de la région) par an. Ce chiffre n'inclut pas le coût de l'énergie «propre» et durable.

Le montant total des ressources requises pour couvrir les dépenses dans le secteur de l'électricité en Afrique subsaharienne, par rapport aux niveaux actuels de dépenses de 11,6 milliards de dollars EU par an, fait ressortir assez clairement un déficit de financement (tableau 3). L'adoption de solutions de production d'électricité d'un coût élevé fait pencher la balance des dépenses actuelles vers les charges d'exploitation, ne laissant que 4,6 milliards de dollars EU par an pour le financement des investissements à long terme nécessaires pour résorber la crise de

l'approvisionnement en électricité sur le continent. Alors que plus de la moitié des fonds proviennent de financements publics internes, les investissements sont également financés par des sources externes, avec en tête les pays non membres de l'OCDE, à hauteur de 1,1 milliard de dollars EU par an, soit 24 %, fournis essentiellement par l'*Export-Import Bank* de la Chine, tandis que l'APD fournit 0,7 milliard de dollars EU par an (soit 15 %), contre 0,5 milliard de dollars EU par an pour les flux de capitaux privés (soit 11 %).

Tableau 3
Flux de financements destinés au secteur de l'électricité en Afrique subsaharienne
En milliards de dollars EU par an

Type de pays	Exploitation et maintenance	Dépenses d'investissement					Dépenses totales
	Secteur public	Secteur public	APD	Financiers autres que l'OCDE	PPI	Total	
Afrique subsaharienne	7,00	2,40	0,70	1,10	0,50	4,60	11,60

Source : Briceno-Garmendia, Smits, and Foster 2008.

Note : La rubrique Exploitation et maintenance couvre notamment les autres dépenses de fonctionnement. APD = Aide publique au développement ; OCDE = Organisation de coopération et de développement économiques ; PPI = Participation privée à l'infrastructure. Le montant total peut ne pas être exact, les chiffres étant arrondis.

Le déficit de financement pourrait baisser de 3,3 milliards de dollars EU par an si les inefficiences opérationnelles étaient éliminées, de 2,2 milliards de dollars EU par an si des améliorations étaient apportées au recouvrement des coûts, et de 0,3 milliard de dollars EU par an si les budgets d'investissement étaient mieux gérés. Toutefois, même si toutes ces inefficiences étaient éliminées, il y aurait toujours un déficit de financement substantiel du secteur de l'électricité, de l'ordre de 23 milliards de dollars EU (tableau 4).

Tableau 4
Composition du déficit de financement du secteur de l'électricité en Afrique subsaharienne

Type de pays	En milliards de dollars EU par an			Pourcentage du PIB		
	Déficit pour les dépenses d'investissement	Déficit pour l'exploitation et la maintenance	Déficit total	Déficit pour les dépenses d'investissement	Déficit pour l'exploitation et la maintenance	Déficit total
Afrique subsaharienne	17,6	5,6	23,2	2,7	0,9	3,6

Source : Briceno-Garmendia, Smits, and Foster 2008; Yepes, Pierce, and Foster 2008.

Note : Le total n'est pas exact, les gains en efficacité ne pouvant être reportés d'un groupe de pays à un autre.

Le comblement de cet important déficit passera par l'amélioration de la solvabilité des sociétés d'électricité et le maintien de la tendance récente à l'augmentation des financements externes destinés au secteur. De nouveaux financiers autres que les pays de l'OCDE, notamment les banques d'import-export de la Chine et de l'Inde, ont émergé et ont augmenté leurs investissements en les portant d'un niveau pratiquement néant à une moyenne de 2 milliards de dollars EU par an entre 2005 et 2007, essentiellement en faveur de projets d'hydroélectricité de grande envergure. L'APD destinée au secteur de l'électricité a substantiellement augmenté entre 2005 et 2007, s'établissant en moyenne à 1,5 milliard de dollars EU par an et atteignant un niveau record de 2,3 milliards de dollars EU en 2007. Les investissements privés ciblant le secteur de l'électricité en Afrique sont encore rares, atteignant en moyenne environ 1 milliard de dollars EU par an entre 2005 et 2007, la majorité étant destinée à des projets exécutés par des producteurs indépendants d'électricité, à hauteur de 3 000 mégawatts.

3. Sources de financement publiques et rôle du secteur privé dans le financement de l'énergie propre

3.1 Sources de financement publiques potentielles

Si les sources de financement privées sont appelées à jouer un rôle croissant dans le financement des projets d'énergie propre, les faibles rendements de tels projets jusqu'à présent pour le secteur privé signifient qu'une proportion substantielle des dépenses devra être couverte par des sources publiques. Les sources de financement publiques envisagées ici sont notamment les recettes fiscales internes, l'aide publique au développement (APD), les bailleurs de fonds émergents et les formes novatrices de financement provenant des marchés du carbone, les taxes dans les secteurs de l'aviation et du transport maritime et la taxe Tobin. Ces sources peuvent faire l'objet d'une évaluation pour déterminer leur potentiel en matière de mobilisation des fonds, leur additionnalité, leur efficacité, leur caractère praticable, et leur fiabilité.

3.1.1 Sources de financement publiques nationales

À plus long terme, la mobilisation des ressources internes, en particulier par le biais de l'amélioration des politiques fiscales et du renforcement de l'administration fiscale, est la base de financement la plus viable pour les dépenses de développement, y compris les dépenses consacrées à l'énergie durable. La réduction de la dépendance à l'égard de l'aide sera encore plus considérable dans le sillage de la crise financière mondiale, l'aide publique devant baisser, selon les projections.

Bon nombre d'économies africaines ont renforcé le recouvrement des recettes fiscales depuis le début des années 90, le taux passant de 22 % du PIB en 1990 à 27 % en 2007. En dépit de ces progrès, les ratios recettes fiscales/PIB sont encore très faibles dans certains pays, notamment dans les pays fragiles (10,1 % du PIB en Sierra Leone en 2008 et 7,9 % du PIB en République centrafricaine), ce qui est révélateur d'un vaste potentiel non exploité. Dans ces pays moins avancés, un accent moindre devrait être placé sur l'efficacité fiscale à court terme, et un plus grand accent sur le développement du secteur privé et la promotion de la croissance comme base de recettes fiscales à moyen terme. Les taux d'imposition élevés et les systèmes complexes de taxation entravent l'esprit d'entreprise et le développement du secteur privé.

Les pays africains peuvent aussi mobiliser d'autres ressources en développant davantage leurs secteurs bancaires. Avec des incitations appropriées, ces pays peuvent capitaliser sur les flux futurs tels que les envois de fonds par les travailleurs migrants pour financer les investissements, et peuvent initier des moyens novateurs pour «offrir des services bancaires aux segments jusque-là non desservis».

3.1.2 Sources de financement publiques internationales

A) *Aide publique au développement (APD)*

La plupart des contributions aux 21 principaux fonds d'investissement climatiques existants sont imputées sur le compte de l'APD. Les contributions promises au niveau mondial en faveur du financement supplémentaire du développement prennent du temps pour se matérialiser. Au-delà des besoins liés au changement climatique, la fourniture des ressources externes promises a continuellement été en-deçà des engagements de Gleneagles, et il est probable que l'aide extérieure continue de baisser à l'avenir. À titre d'exemple, au cours de l'été 2010, le CAD accusait encore un déficit de 17 milliards de dollars EU (en dollars de 2004) par rapport aux engagements globaux. Ces développements ont fait ressortir l'importance des bailleurs de fonds émergents tels que la Chine.

B) *Bailleurs de fonds émergents*

Au cours des dix dernières années, l'investissement direct étranger (IDE) à destination de l'Afrique a substantiellement augmenté, passant de 0,5 milliard de dollars EU en 2001 à 7,1 milliards de dollars EU en 2007. Bien que les investissements chinois en Afrique aient produit de nombreux avantages pour le continent, ils sont concentrés dans des secteurs sensibles du point de vue environnemental (par exemple, les secteurs du pétrole et du gaz, des mines et de l'hydroélectricité) ou sont appuyés par des ressources naturelles comme au Soudan, en Angola et au Nigeria où les investissements chinois s'appuient sur le pétrole. Les projets sont parfois implantés dans des régions ou des zones écologiquement fragiles, jusque-là protégées en tant que parcs nationaux.

Une meilleure prise en compte des effets environnementaux des investissements chinois en Afrique contribuerait non seulement à appuyer la prospérité économique et la stabilité sociale en Afrique, mais aussi à faire passer les activités chinoises au premier plan de la chaîne de valeurs technologiques et économiques. Le Gouvernement chinois a déjà reconnu cela et a commencé à intégrer cet aspect dans sa politique africaine. À titre d'exemple, la *China Exim Bank* a renforcé ses normes environnementales et a même renoncé à certains projets, en raison de considérations environnementales.

3.1.3 Façons innovantes de mobiliser des fonds additionnels

A) Recettes publiques tirées du marché du carbone

Trois principaux mécanismes sont à prendre en considération au titre de cette option : 1) la proportion des unités de quantités attribuées (UQA) aux pays pour les cibles de réduction des émissions et pouvant faire l'objet de ventes aux enchères ; 2) les recettes destinées précisément aux indemnités liées aux émissions dans les pays ayant mis en place des systèmes d'échange de quotas d'émissions (ETS) ; et 3) la taxe concernant les projets internationaux de compensation tels que le Mécanisme de développement propre (MDP). Selon les estimations, les recettes à ce titre sont de l'ordre de 10 à 70 milliards de dollars EU.

L'UQA est la quantité de carbone qu'un pays est autorisé à émettre. Une partie peut être vendue aux enchères, les recettes qui en sont tirées étant utilisées pour l'adaptation au changement climatique. Cette source est considérée comme la plus attrayante sur certains aspects, en particulier le montant mobilisé.

Le crédit-carbone pourrait contribuer au cofinancement de l'infrastructure d'énergie renouvelable. En tant que mécanisme basé sur le marché (et juridiquement applicable), le crédit-carbone est plus prévisible que l'aide budgétaire. S'il est appliqué stratégiquement, il peut aider à générer des gains en efficacité et à réduire le coût de l'énergie renouvelable. Toutefois, jusqu'à présent, le rendement des projets financés par le secteur privé a tendance à être faible, d'où la nécessité des partenariats public-privé.

S'agissant du Mécanisme de développement propre, il a jusqu'à présent abouti à des résultats minimes en Afrique, deux seulement de tous les projets appuyés par ce mécanisme venant du continent africain. Les principales raisons de cette situation sont les suivantes : 1) le coût élevé de la pratique des affaires en Afrique, du fait du manque d'infrastructure, de la fragmentation des marchés, de la mauvaise qualité des services publics et du flou sur le cadre réglementaire ; 2) le faible niveau des émissions par habitant, qui réduit la portée de l'épargne ; 3) le cadre du MDP ne couvre pas les charges liées à l'utilisation des forêts et des terres, deux domaines où l'Afrique a un grand potentiel en matière de réduction des émissions ; et 4) les besoins précis de l'Afrique ne sont pas pris en compte (par exemple, les capacités limitées à participer à de longs processus d'enregistrement, pénuries de capacités techniques, etc.).

B) Taxation dans les secteurs de l'aviation et du transport maritime

Des recettes substantielles (29 à 38 milliards de dollars EU) pourraient être tirées des **taxes imposées dans les secteurs de l'aviation et du transport maritime**, de manière efficace, automatique et prévisible. Cette source de financement n'a pas donné lieu à des controverses politiques. Pour l'Afrique, les questions suivantes concernant ce mécanisme constituent une source de préoccupation : i) les entreprises à vocation exportatrice pourraient perdre une partie de leur compétitivité sur les marchés étrangers ; ii) à moins que cette compensation ne soit axée sur les petits pays et les pays les moins avancés, les grandes nations industrielles en seraient les principaux bénéficiaires.

C) Taxe sur les transactions financières (taxe Tobin)

La **proposition relative à la taxation des transactions financières, connue sous l'appellation de taxe Tobin**, a été lancée il y a plusieurs décennies. Cette méthode pourrait générer des ressources substantielles de manière prévisible (ressources de l'ordre de 25 à 45 milliards de dollars EU, selon les estimations). Au même moment, la taxe Tobin est politiquement difficile à mettre en œuvre par un pays, pris individuellement, dans la mesure où elle est appelée à être mise en œuvre simultanément par tous les pays (ou au moins par tous les principaux centres financiers).

Résumé : sources de financement publiques

En somme, les recettes tirées des marchés du carbone (régime UQA en particulier), en combinaison avec les recettes tirées de la taxation dans les secteurs de l'aviation et du transport maritime, semblent être les options les plus appropriées pour mobiliser des fonds en faveur des projets ciblant le climat à l'échelle requise. Toutefois, aucune source de financement ne permet, à elle seule, de combler intégralement le déficit. Diverses sources, tant publiques que privées, bilatérales et multilatérales, y compris certaines formes novatrices, devront donc être mises à contribution pour générer des financements suffisants et maximiser les forces de chacune d'entre elles, tout en compensant les faiblesses.

3.2 Évaluation du rôle du secteur privé

Les financiers et promoteurs privés tiennent compte de considérations allant au-delà des caractéristiques particulières des transactions pour la prise de décisions. Dans la sélection des projets, les promoteurs privés prennent également en considération les contextes politique, juridique et économique plus globaux régissant un projet. Le secteur public visé et l'appui des bailleurs de fonds pour s'attaquer aux faiblesses du marché et aux déficits structurels peuvent tirer parti des forces du marché et contribuer à éliminer les contraintes qui entravent autrement la participation du secteur privé. L'amélioration du climat de l'investissement a une incidence sur les domaines d'intervention, y compris : 1) l'amélioration de l'environnement réglementaire qui facilite l'enregistrement des entreprises ; 2) l'exécution des contrats ; 3) la simplification des codes fiscaux ; d) la propriété de biens ; 4) l'offre de main-d'œuvre locale qualifiée ; et 5) les réformes ciblant le secteur financier pour permettre la convertibilité et le rapatriement des profits.

La création par les gouvernements d'unités chargées des partenariats public-privé (PPP) permet d'attirer l'investissement du secteur privé. Le succès des partenariats entre acteurs étatiques et privés allant au-delà de la réforme des entreprises crée un environnement favorable à l'investissement. Les meilleures unités PPP ont mis en place des programmes de priorisation des possibilités d'investissement, avec des caractéristiques couvrant un appui politique clair, une structure juridique et réglementaire appropriée, un cadre transparent pour la passation de marchés, et des services d'appui pour faciliter la mise en œuvre des calendriers des projets. Ces caractéristiques réduisent les incertitudes, font baisser le profil des risques et améliorent la viabilité des projets.

En conséquence, les gouvernements devraient investir des ressources pour renforcer les capacités dans le domaine des transactions au sein des organismes publics aux fins de négociation des modalités contractuelles qui reflètent l'allocation appropriée des risques et favorisent le partage des avantages entre les parties prenantes. Pour l'énergie renouvelable en particulier, il faut des capacités techniques pour procéder de manière appropriée à la tarification et à la prise en compte de la valeur économique et financière des ressources environnementales et sociales. Les documents sur les projets susceptibles de bénéficier d'un concours financier, qui allouent convenablement les coûts et les risques aux parties appropriées, sont essentiels pour promouvoir la confiance à l'égard des investisseurs privés. Cela ne peut se réaliser que lorsque des accords de concession et d'exploitation sont négociés dans un cadre transparent régi par une autorité de réglementation indépendante.

La Banque africaine de développement a un certain nombre d'instruments visant à fournir une assistance technique et un appui financier pour que les projets deviennent susceptibles de bénéficier d'un concours financier. Au nombre de ces instruments figure le nouveau Fonds pour l'énergie renouvelable en Afrique (SEFA), que la Banque s'apprête à lancer. Le SEFA fournira des dons pour appuyer les participations et une assistance technique en faveur des petites et moyennes entreprises, afin de compenser les coûts relatifs à la préparation des projets, y compris le financement des études de faisabilité, l'acquisition de terrains, et les évaluations environnementales et sociales.

A) Atténuation des risques politique et commercial

Il y a un certain nombre de facteurs qui limitent l'appétit des financiers privés pour les engagements à long terme dans les projets d'énergie renouvelable sur les marchés émergents et intermédiaires, y compris le risque politique, le risque de refinancement et le risque commercial lié au caractère peu solvable des sociétés étatiques d'électricité qui ont l'obligation d'acheter l'électricité produite conformément aux accords d'achat d'électricité.

Certaines sociétés étatiques d'électricité ont une performance raisonnablement satisfaisante, mais la majorité d'entre elles ont besoin d'un appui gouvernemental, sous une forme ou une autre, pour maintenir leur viabilité financière. Au nombre des problèmes courants limitant la rentabilité figurent les faiblesses dans les systèmes de facturation et de recouvrement des recettes, l'innovation limitée et les tarifs qui ne tiennent pas compte des coûts ni de la demande. Dans bon nombre de pays africains affichant de faibles taux d'électrification, les gouvernements préfèrent appliquer des tarifs moyens inférieurs aux coûts moyens, afin d'améliorer l'accessibilité, ce qui amène en fin de compte les sociétés d'électricité à faire face à des difficultés financières et à limiter les dépenses de maintenance ou d'investissement. Dans les systèmes où la responsabilité de la fourniture de l'infrastructure de transport et de distribution d'électricité incombe encore au secteur public, cela peut contrecarrer la participation du secteur privé si l'infrastructure auxiliaire d'évacuation et de distribution n'est pas disponible ou est surchargée. Les déperditions techniques sont plus élevées lorsque la maintenance de l'infrastructure auxiliaire est insuffisante, avec comme conséquence la baisse des recettes recouvrées, alors que la société d'électricité est toujours tenue d'honorer pleinement ses obligations au titre du paiement de l'électricité produite, mais non distribuée.

En cas d'exposition à un risque commercial lié à la performance financière et technique de la société d'électricité, les prêteurs rechercheront un rehaussement de crédit auprès d'autres sources pour appuyer les obligations de la société d'électricité en matière de paiement. Il peut s'agir d'une garantie gouvernementale non limitée pour les créances de la société d'électricité, ou encore de la garantie des obligations de la société d'électricité sur une période de trois à six mois au titre de l'accord d'exploitation, sous forme de lettres de crédit émises par les banques commerciales. En cas de garantie gouvernementale, les prêteurs tiennent compte de la solvabilité du gouvernement. Toutefois, les garanties gouvernementales créent un passif éventuel pour les gouvernements et ont en fin de compte des implications sur la soutenabilité de la dette. Si la société d'électricité est tenue d'emprunter sur la base de lettres de crédit, elle devra avoir une performance financière stable.

Les banques multilatérales offrent un certain nombre d'instruments pour atténuer le risque politique et le risque commercial, afin d'encourager l'investissement privé et d'améliorer les modalités de la dette commerciale. Les garanties partielles de ces risques couvrent des événements politiques précis à risque, y compris la couverture des pertes subies par les prêteurs commerciaux, du fait de la défaillance d'un gouvernement ou d'une entité gouvernementale à honorer ses obligations. Les garanties partielles de crédit appuient l'emprunt souverain des pays membres et peuvent être utilisées pour faciliter l'émission par les banques commerciales de lettres de crédit pour appuyer un montant prédéterminé des obligations de la société d'électricité, dans le cadre d'un projet donné. L'on peut également souscrire une assurance contre le risque politique, couvrant les fonds propres, les quasi-fonds propres et les investissements directs autres que les participations des investisseurs privés, avec toute combinaison des éléments suivants : restriction des transferts, expropriation, guerre et troubles civils, et rupture de contrat.

B) Optimisation des stratégies de financement

La plupart des projets d'énergie sont des investissements entièrement nouveaux. Les coûts associés aux dépenses d'investissement initiales pendant la phase de construction et à la maintenance pendant la phase d'exploitation sont reflétés dans les tarifs négociés au titre de l'accord d'exploitation. Les tarifs ont une incidence sur les recettes à générer par le projet au cours de la période couverte par la concession et doivent être d'un niveau suffisant pour assurer le service de la dette et garantir aux investisseurs un rendement minimum. L'électricité produite en exploitant des sources d'énergie renouvelable est généralement moins onéreuse que celle qui est produite en recourant à des sources classiques. L'énergie thermique est associée à des dépenses d'investissement moins élevées par rapport à l'énergie renouvelable, mais aussi à des charges d'exploitation plus élevées, en raison de la dépendance à l'égard des sources externes de combustibles. Bien que le risque de volatilité des cours des produits de base puisse être atténué en passant des accords d'approvisionnement en combustibles à long terme, étant entendu que la source des combustibles est déterminée, elle ne pourra jamais offrir une solution durable. Par contre, l'énergie renouvelable présente l'avantage de fournir une source stable pour la production d'électricité. Toutefois, les technologies d'énergie renouvelable se trouvent généralement au tout début du développement du marché. L'innovation suppose des risques et des coûts pour le projet, avec comme conséquence l'augmentation des dépenses d'investissement initiales.

Une combinaison des options de financement est nécessaire pour compenser les coûts élevés de production associés aux technologies nouvelles ou non encore éprouvée et pour garantir la vente de l'électricité à des prix compétitifs. Un dosage approprié des financements concessionnels et des financements commerciaux peut jouer un rôle clé dans l'octroi de subventions pour les tarifs à la production, tarifs qui pourraient autrement être trop élevés et rendre l'énergie verte trop coûteuse à l'achat. Le Fonds pour les technologies propres a été créé pour financer la démonstration, le déploiement et le transfert des technologies sobres en carbone, avec un potentiel significatif en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Environ 4,3 milliards de dollars EU ont déjà été promis pour alimenter ce fonds dont les ressources seront utilisées pour offrir des financements concessionnels afin d'aider les pays à réduire les coûts des investissements publics et privés dans le développement sobre en carbone.

Les projets d'énergie propre pourraient également être admissibles à la vente de crédit-carbone au titre du Mécanisme de développement propre, fournissant ainsi des ressources supplémentaires aux promoteurs de projets. Les flux de trésorerie supplémentaires complètent les recettes moins importantes tirées des tarifs abordables.

4. Rôle de la Banque africaine de développement et des autres BMD et IFI

Les BMD ont l'expérience et les capacités requises pour attirer des fonds publics et privés en vue de leur déploiement dans le financement de l'énergie propre. En plus de leur mandat d'appuyer les processus de développement conduits par les pays, les BMD sont à même de mobiliser des financements concessionnels et novateurs additionnels ; de faciliter la mise au point et l'utilisation de mécanismes de financement basés sur le marché : d'attirer les ressources du secteur privé ; d'appuyer l'accélération et le déploiement des technologies nouvelles et de soutenir la recherche sur les politiques, le savoir et le renforcement des capacités. Leur avantage comparatif est la capacité à utiliser tout un éventail d'instruments pour appuyer simultanément le développement et le renforcement des capacités institutionnelles et réglementaires, ainsi que pour financer les investissements. Le rôle des BMD, en termes de facilitation des projets régionaux de grande envergure, revêt une grande importance pour le comblement du déficit d'énergie en Afrique.

Au cours des cinq dernières années, la demande de financements ciblant l'efficacité énergétique par les BMD a plus que doublé, atteignant 3 milliards de dollars EU en 2009 ; l'offre de financements ciblant l'efficacité énergétique a pour sa part triplé, atteignant 1,9 milliard de dollars EU, tandis que les financements en faveur de l'énergie renouvelable a pratiquement quadruplé, passant de 1,1 milliard de dollars EU en 2006 à 4,2 milliards de dollars EU. Le ratio de levier financier sur la période de 2006 à 2009 est de 3,4. Environ la moitié des financements des BMD ciblaient le secteur privé.

Ces efforts ont été appuyés par la mobilisation et le déploiement d'instruments de financement du climat à l'échelle mondiale, notamment les Fonds d'investissements climatiques (FIC) et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Selon des estimations prudentes récentes, il devrait y avoir une croissance des financements des BMD en faveur de l'énergie renouvelable, ces financements passant de 4,2 milliards de dollars EU en 2009 à 5,9 milliards de dollars EU en 2012. Toutefois, les résultats des financements des BMD en faveur de l'énergie propre au cours de cette période dépendront dans une large mesure de la disponibilité durable des financements concessionnels. De tels financements sont nécessaires à la fois sous forme de dons pour appuyer l'assistance technique et le renforcement des capacités, et sous forme de financements concessionnels pour s'attaquer aux distorsions sur le marché.

La Banque africaine de développement (BAD) propose la création d'un fonds spécial, le Fonds vert pour l'Afrique (AGF), en tant que mécanisme de financement permettant de répondre aux besoins du continent en matière de croissance sobre en carbone, y compris la mise en valeur de son potentiel en matière d'énergie propre. L'AGF serait essentiellement financé à partir des ressources allouées à l'Afrique au titre des promesses de contributions faites dans le cadre de l'Accord de Copenhague. Le fait qu'un tel fonds soit basé en Afrique pourra en

renforcer l'appropriation des ressources par les pays africains, favoriser la participation des pays africains à la prise de décisions sur l'utilisation des fonds et consolider le principe d'équité et de justice dans l'allocation des ressources.

5. Recommandations générales

Un certain nombre de recommandations découlent de l'analyse ci-dessus des défis et des possibilités en matière de financement de l'énergie propre en Afrique. Au nombre de ces recommandations figurent les suivantes :

- **Combiner des instruments:** Il est possible d'obtenir une échelle et des effets transformationnels significatifs en établissant des liens entre les interventions au titre des projets et les politiques, sur une base programmatique. La combinaison des ressources en recourant aux différents instruments de financement du climat contribue non seulement à appuyer les efforts d'intensification, mais aussi à stimuler le processus transformationnel.
- **Promouvoir des fonds concessionnels nouveaux et additionnels pour l'énergie propre:** La promotion de tels fonds sera un déterminant clé de la poursuite de l'intensification du financement de l'énergie propre, en particulier en l'absence d'un renforcement significatif du cadre climatique, y compris les marchés du carbone. Les engagements actuels des bailleurs de fonds en matière de financement et les projections concernant les financements au titre du MDP jusqu'en 2012 représentent moins de 8 milliards de dollars EU par an.
- **S'attaquer au risque réglementaire:** Un certain nombre de pays en font une haute priorité, en particulier pour ce qui est de l'énergie renouvelable. La garantie de l'accès au réseau électrique, les niveaux appropriés des tarifs et l'existence de règles claires de répercussion de l'augmentation des coûts de l'énergie renouvelable sont la clé pour intensifier la pénétration des marchés, en particulier pour les producteurs indépendants d'électricité.
- **Envisager l'adoption de la tarification indicative:** La tarification indicative relève du domaine de la loi et permet de s'assurer que les IPP couvrent le coût de production, plus un rendement raisonnable pour les investisseurs en actions afin d'encourager les promoteurs à investir. Le Gouvernement kenyan a institué la tarification indicative pour la production d'énergie éolienne, de biomasse et de petite hydroélectricité en mars 2008, avec des prix garantis sur une période de 15 ans. L'Algérie et Maurice ont également adopté la tarification indicative, tandis que le Nigeria et le Ghana s'appêtent à le faire. L'Autorité nationale de régulation du secteur de l'énergie en Afrique du Sud, la NERSA, a adopté des tarifs indicatifs distincts pour l'énergie éolienne, l'énergie solaire et la petite hydroélectricité en 2009, à la suite d'un document de consultation, de la tenue consultations publiques et des discussions avec les principales parties prenantes. Ces tarifs sont fixés à un niveau supérieur aux conditions du marché et sont garantis sur une période de 20 ans.

- **Créer des incitations pour les technologies nouvelles:** Les gouvernements des pays africains devraient aider à promouvoir le développement d'industries locales des technologies vertes et encourager le transfert et la diffusion des technologies des autres parties du monde. À titre d'exemple, le Ghana a supprimé les subventions pour les produits pétroliers en 2005 et a réaffecté ces ressources au développement de l'énergie propre. L'avantage de cette approche est de contribuer, tout comme les promesses de financement du Sommet du G20 de 2009, au retrait progressif des subventions pour les combustibles fossiles à moyen terme. Une autre option pourrait consister à alléger les barrières aux importations telles que le niveau élevé des droits à l'importation exigibles pour les produits utilisés aux fins de production d'énergie renouvelable. Cependant, une autre option pourrait consister à promouvoir la production interne de composantes d'énergie renouvelable telles que les panneaux solaires ou les turbines éoliennes, afin de garantir sur place le développement durable des technologies vertes.

6. Messages clés

- Le déficit d'énergie en Afrique et les ressources naturelles du continent devraient être considérés **comme** des possibilités offertes pour : 1) l'investissement du secteur privé ; 2) l'accélération de la croissance et la réduction de la pauvreté, si l'on réussit à combler le déficit ; et 3) la progression sur la voie de la croissance verte.
- Compte tenu de l'urgence et de l'immensité des besoins en financement, il faudra procéder à une combinaison d'instruments et/ou sources de financement pour répondre à ces **besoins**. Il faudra que le secteur privé apporte son concours et il faudra également trouver des sources novatrices de financement. Au même moment, le secteur public a un rôle crucial à jouer, y compris en attirant des ressources privées.
- L'Afrique est bien positionnée pour commencer sa progression sur la voie de la croissance de l'énergie propre et du développement soucieux du climat. Les perspectives de l'Afrique devraient être davantage prises en compte lors du décaissement des fonds en faveur de **l'environnement** – Les dirigeants africains ont demandé que 40 % des ressources au titre de l'Accord de Copenhague soient allouées à l'Afrique et que les ressources ainsi allouées soient gérées par la BAD. En réponse, la BAD est en train de créer le Fonds vert pour l'Afrique pour recevoir et gérer ces ressources.



Banque africaine de développement

Angle de l'avenue du Ghana et des rues Pierre
de Coubertin et Hédi Nouira
BP 323 - 1002 Tunis Belvédère (Tunisia)
Tel.: + 216 71 333 511 - Fax: +216 71 351 933
E-mail: afdb.org - Internet: www.afdb.org