

L' ABR au Sénégal—Conception des concessions de technologies neutres pour l'électrification rurale

Christophe de Gouvello et Geeta Kumar

Depuis 1994, le Sénégal a réussi à maintenir une croissance soutenue de son PIB au taux historiquement élevé de 5 pour cent par an, et celle de son PIB par habitant de 2,5 pour cent en valeur réelle. Pourtant le pays se voit confronter à de gros problèmes d'ordre économique et social. La croissance économique des dix dernières années n'a eu qu'un impact modeste sur la réduction de la pauvreté, surtout en zone rurale. En 2001, on a estimé que 57 pour cent de la population nationale—soit 65,2 pour cent de la population rurale, vivaient en-dessous du seuil de pauvreté.¹

Seulement 30 pour cent des ménages du pays ont accès à l'électricité. Le taux d'électrification des ménages dans les campagnes est encore plus bas, et se limite aux zones à grande concentration de population et aux centres de services. Pourtant, s'ils étaient desservis, les ménages ruraux seraient disposés à payer pour leurs besoins en électricité : la plupart de ces ménages dépense déjà entre 2 et 24 dollars par personne pour l'achat de kérosène et des piles sèches nécessaires à leurs petites consommations d'éclairage et d'énergie. Mais l'investissement initial et les coûts de branchement sont hors de portée pour le ménage moyen.

Le gouvernement a fait de l'électrification rurale une priorité, reconnaissant ainsi son importance dans la lutte contre la pauvreté et le déséquilibre du développement qu'il cherche à redresser. Les premiers efforts ont donné des résultats modestes. Un nouveau programme associant les subventions pour l'aide basée sur les résultats (ABR) et les appels d'offres de technologies neutres semble plus prometteur. Le programme a le potentiel d'ajuster les mesures incitatives du secteur privé aux objectifs du secteur public, lesquels sont de maximiser le nombre des ménages ruraux desservis dans le cadre d'un programme commercial d'électrification viable et durable.

Partenariat Public-Privé

Le gouvernement, cherchant à réduire l'écart rural-urbain, a lancé dans les années 90 des projets pilotes

pour développer des systèmes décentralisés d'énergies renouvelables. Malgré quelques résultats positifs, le pays ne dispose pas d'organisation, de bases, et de mécanismes institutionnels pour mettre en œuvre des programmes d'électrification rurale à grande échelle. Et avec des ressources publiques toujours limitées, le gouvernement a conclu que la participation du secteur privé serait clé.

Pour encourager cette participation privée, le gouvernement a entrepris en 1997 une réforme globale du secteur de l'énergie. Il a cassé le monopole national de Senelec (Société Nationale d'Electricité du Sénégal), ce faisant, il a permis aux petites entreprises de produire et de distribuer l'électricité aux zones rurales non desservies par le réseau national. Il a également créé une direction de contrôle indépendante, la CRSE (Commission de Régulation du Secteur Electricité), et une agence autonome, l'ASER (Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale) ayant pour seule responsabilité la gestion des programmes d'électrification rurale. Sous ce nouveau régime réglementaire, il appartient à la CRSE de fixer les tarifs maximum, et à l'ASER de développer les normes des services de base.

Nouvelle stratégie d'électrification rurale

L'approche traditionnelle en matière d'électrification rurale en Afrique a jusqu'à présent consisté à demander aux services publics de préparer des études de faisabilité techniques pour l'extension du réseau d'électricité conventionnel pour un nombre fixe de branchements et, ensuite, de procéder à l'achat des équipements et à

¹ Sénégal, Ministère de l'Economie et des Finances, « Document de Stratégie de Lutte contre la Pauvreté : Deuxième Rapport Annuel d'Activité » (Dakar, 2006).

Christophe de Gouvello est Spécialiste senior de l'Énergie à la Banque Mondiale. *Geeta Kumar* travaille pour le Partenariat Mondial pour l'Aide Basée sur les Résultats (ABR).

l'exécution des travaux ; les frais de branchement élevés et les coûts d'installation internes devant être pris en charge par les clients. Cette approche a souvent échoué du fait de l'inadéquation des moyens financiers des services publics et de l'incapacité des clients potentiels à payer.

En 2003, avec l'aide de la Banque Mondiale, le gouvernement a adopté le Programme Prioritaire d'Électrification Rurale (PPER) pour répondre aux problèmes posés par l'approche traditionnelle. Le PPER associe les concessions gérées par des opérateurs privés et les subventions axées sur les résultats afin d'accroître la capacité financière privée et résoudre le problème des coûts de branchement initiaux tout en assurant leur qualité.

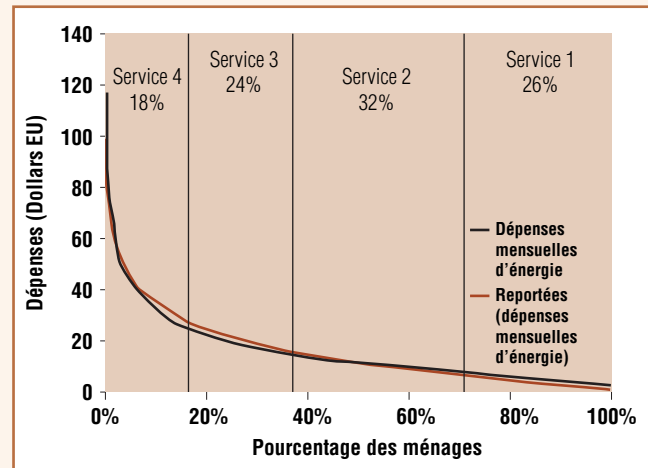
Au titre du PPER, le pays est divisé en dix-huit (18) concessions d'électrification rurale² compactes mais assez grandes pour attirer les opérateurs privés. A chaque concession correspond un potentiel d'au moins 30.000 branchements—soit le nombre estimé des ménages ruraux non-électrifiés. L'accord de concession donne au concessionnaire le droit de produire et de distribuer l'électricité dans toute la concession pour une durée de vingt-cinq (25) ans. Ce droit ne devient exclusif que si le concessionnaire opte pour une technologie d'agrandissement du réseau électrique, pas autrement.

Outre les 18 concessions, le programme comprend également des programmes énergétiques multisectoriels—ou PREM—visant à améliorer le rendement des petites entreprises et la prestation des services sociaux. Ces PREMs lient le PPER à d'autres programmes sectoriels dont les résultats ont été limités par le manque d'accès à l'électricité.

Régime Tarifaire

La CRSE a introduit un nouveau régime de tarification pour les concessions basé sur l'approche « paiement contre service »³ qui incorpore un mécanisme de préfinancement visant à alléger les frais d'installation et de branchement et à assurer aux ménages ruraux les moyens de s'acquitter de ces services d'une manière consistante. Sur la base d'une analyse détaillée de la demande (Encadré 1), la CRSE a établi quatre (4) niveaux de services d'électricité et les tarifs forfaitaires mensuels pour trois d'entre eux (Tableau 1). Outre ces tarifs, figurera dans la facture un « mécanisme de paiement » pour étaler les coûts d'investissement initial de branchement, de raccords internes, et des ampoules économiques fluorescentes, rendant ainsi ces services encore plus à la portée des plus pauvres.

Encadré 1. Dépenses mensuelles d'énergies substitutives



Le plan d'exploitation financier et commercial modèle développé par le concessionnaire montre que les paiements mensuels ne couvrent non seulement les coûts d'opération et d'entretien, de prestation des services et de remplacement, mais également au moins 20 pour cent des coûts d'investissement initial. Par conséquent, l'accord de concession exige du concessionnaire un apport de fonds initial en rapport avec les coûts qu'il recouvrerait dans le tarif. Cet engagement financier assurera la prestation effective des services pour toute la durée de la concession car le concessionnaire ne touchera les recettes de son investissement initial qu'à travers les paiements mensuels effectués sur la période de la concession.

Conception des subventions ABR

Bien qu'une partie des coûts de branchement soit comprise dans le tarif, les opérateurs ne recouvreront pas la totalité de leur investissement initial de cette seule

² Par ailleurs, de petits projets d'électrification à partir des villages seront mis en œuvre parallèlement. Cette deuxième possibilité, nommée ERIL, offre aux communautés dynamiques, en plein développement et peu désireuses d'attendre d'être incluses dans le PPER, une voie plus rapide de s'électrifier.

³ L'approche "Paiement contre Service" est celle traditionnellement utilisée par les prestataires de services selon laquelle l'utilisateur paie pour un service donné plutôt que pour l'acquisition de l'équipement.

⁴ Les 18 concessions sont du type ABR, mais d'autres composantes du programme, telles ERIL et PREM, ne le sont pas.

Tableau 1. Tarifs fixés par la CRSE pour la concession de Dagana-Podor

	Clientèle - Tarif forfaitaire			Clientèle - Tarif unitaire
	Service 1	Service 2	Service 3	Service 4
Niveau de service	Service 1	Service 2	Service 3	Service 4
Energie disponible, ou P (watts)	P ≤ 50	50 < P ≤ 90	90 < P ≤ 180	P > 180
Tarif maximum (en dollars EU)				
Par mois	3.90	7.20	13.50	n.a.
Par kilowatt-heure	n.a.	n.a.	n.a.	0.20
Etalement maximum (Dollars EU/mois)	3.10	3.90	6.20	8.00

n.a. Non-applicable.

façon, d'où la nécessité de subventions. Les subventions aux coûts d'investissement initial de type ABR offrent un moyen efficace de desservir les ménages qui autrement n'auraient pu l'être.⁴

Pour éviter de lourds frais d'investissement initial que les opérateurs seraient peu enclin à supporter sans la contre partie d'une subvention beaucoup plus importante, le programme décaissera les subventions ABR par tranche à mesure que les objectifs-repères seront atteints (Tableau 2). Afin de garantir l'exécution complète du projet, le programme ne déboursera les derniers 40 pour cent que lorsque tous les branchements—y compris les installations internes—seront effectués. S'il arrivait que l'opérateur n'atteigne pas les objectifs fixés dans les 36 mois qui suivent la fin du contrat de concession, il s'ensuivra alors une réduction de la tranche finale. De plus, il sera demandé à l'opérateur de soumettre une garantie de bonne fin, laquelle lui sera refusée si l'opérateur devait faillir à ses obligations.

Les subventions ABR visent tous les ménages de la zone de concession étant donné que, d'après les

estimations, deux tiers de la population rurale vivent en-dessous du seuil de pauvreté des 2.400 calories par adulte par jour. En outre, pour assurer l'électrification des ménages les plus isolés—en fait, souvent les plus pauvres—, il est exigé du concessionnaire qu'il effectue un minimum de branchements sur une zone de 20 kilomètres au-delà du réseau.

Le processus d'appel d'offres

Sélectionné par appel d'offres international à deux tours, le soumissionnaire retenu pour chaque concession sera la société pouvant offrir le plus de branchements durant les trois premières années avec la subvention attribuée. Les critères de l'octroi des concessions cherchent à maximiser à la fois investissement privé et efficacité. Les soumissionnaires sont encouragés à accroître leur contribution et à réduire le plus possible les coûts initiaux pour toucher une plus grande clientèle, car plus de clients signifie plus de recettes.

Les soumissionnaires retenus sont libres de choisir la technologie qui leur permettra de réaliser les

Tableau 2. Calendrier de décaissement des subventions

Objectifs-repères	Pourcentage des subventions à payer
Une banque commerciale certifie que les fonds ont été déposés en totalité et contre provision d'une garantie bancaire pour le même montant. La garantie sera débloquée que lorsque 50 % des ménages seront électrifiés	30
Une agence indépendante certifie de l'intégrité de l'équipement et de sa conformité avec les spécifications	30 ^a
L'Agence Sénégalaise d'Électrification Rurale (ASER) vérifie le nombre des clients branchés et certifie que les spécifications techniques minimum stipulées dans le contrat ont été satisfaites	40 ^b

a Payé progressivement sur vérification des branchements de villages correspondant à cette tranche

b Ajusté au pourcentage des objectifs du contrat accomplis

Source: Banque Mondiale 2004

objectifs quantitatifs proposés dans leur offre. Cette neutralité en matière de technologie permettra aux soumissionnaires d'exploiter tous les avantages comparatifs d'une technologie particulière, assurant ainsi une concurrence équitable des diverses options techniques. Toutefois, pour égaliser le champ des technologies renouvelables, le gouvernement utilisera les fonds octroyés au titre du Fonds l'Environnement Mondial (FEM) pour les subventionner.

Sources de financement

On estime à 300 millions de dollars le coût total du PPER du Sénégal. La Banque, par l'intermédiaire de l'Association Internationale de Développement (AID), fournira un soutien au titre de son Prêt de Programme Evolutif (PPE) de 100 millions de dollars qui seront déboursés en trois phases sur une durée de 12 ans.

La phase I de l'AID financera trois concessions—Dagana-Podor, Mbour, et Kolda-Velingara—et quelques PREMs. Cette phase se concentrera aussi sur le renforcement des institutions, le développement des capacités, et l'assistance technique aux institutions concernées par l'électrification rurale—ASER, CRSE, et Ministère de l'Energie. Les phases II et III de l'AID financent six concessions supplémentaires.

Sur les 50 millions de dollars que coûtera la phase I, la contribution de l'AID s'élèvera à 29,9 millions de dollars (dont 15 millions sous forme de subventions); celle du FEM à 5 millions (dont 3 millions sous forme de subventions). Le gouvernement lui, contribuera sa contre-partie de la phase I estimée à 10,3 millions de dollars.

Pour les concessions financées par l'AID, un fonds d'électrification rurale a été créé pour transférer les subventions des bailleurs de fonds et du budget national. La gestion de ce fonds sera assurée par l'ASER et le contrôle par un conseil d'administration indépendant.

Résultats à ce jour et suite à donner

L'appel d'offres pour la première concession Dagana-Podor a été lancé début juin 2006 par l'ASER. L'AID fournira une subvention de 5,58 millions—dont 350.000 dollars pour les PREMs et le FEM, une subvention de 1,1 million de dollars. L'appel d'offres

a suscité beaucoup d'intérêt. Huit sociétés (quatre locales et quatre internationales) ont posé leur candidature et soumis leur dossier de présélection, soit séparément ou comme membre d'un consortium, ce qui a donné lieu à quatre dossiers de présélection officiels. Deux dossiers ont été acceptés et leurs offres finales reçues—(i) l'Office National de l'Electricité ou ONE (Maroc) et (ii) le Consortium Electricité de France (France) et Total Energie Développement (France), et CSI-Matforce (Sénégal). L'ONE a soumis l'offre retenue avec 21.800 branchements. Les négociations entre l'ONE et l'ASER se poursuivent actuellement et devraient aboutir sous peu.

La proposition retenue de l'ONE offrait de dépasser le double du minimum des branchements demandés dans l'appel d'offres—de 8.500 à 21.800, avec un apport en fonds privés de 9,6 millions qui représentent près de 60 pour cent du financement total. Ceci excède de loin les 20 pour cent minimum de financement privé requis par l'appel d'offres. Le coût moyen d'un branchement est estimé à 725 dollars alors que la subvention est en moyenne d'environ 286 dollars. Près du quart des branchements serait fait par systèmes photovoltaïques individuels, ce qui va au-delà des attentes et pourrait réduire la subvention différentielle du FEM à 1,03 dollars par watt-pointe.⁵ Ces résultats montrent qu'en combinant appels d'offres internationaux de technologies neutres et ABR, il est possible d'accroître considérablement le financement privé et produire des résultats nettement meilleurs que ceux obtenus par l'approche traditionnelle à l'électrification rurale.

Le PPER a également suscité beaucoup d'intérêt chez des bailleurs de fonds. La Banque Africaine de Développement (BAfD) et la Banque Allemande de

⁵ Pour les énergies renouvelables, les subventions ont été plafonnées de la manière suivante: 2,60 dollars par watt-pointe produit par les systèmes photovoltaïques; 0,65 dollars par watt, par les centrales micro-hydrauliques et les centrales alimentées par la biomasse; et 1,30 dollars par watt, par des éoliennes. Le watt-pointe est la production en watt de courant direct (CD) d'un module solaire telle que mesurée par le test lumière standard industriel.

Développement (KfW) se sont engagées à concurrence de 14 millions d'euros et de 6 millions d'euros respectivement, à financer, chacune, deux concessions supplémentaires.

Le PPER du Sénégal vise à améliorer l'accès des zones rurales à l'électricité, de 12,5 pour cent de ménages en 2003 à 62 pour cent en 2022. Il est trop tôt pour se demander jusqu'où ira le PPER pour atteindre cet objectif. Mais les résultats observés à ce jour ont été très encourageants: la première concession pourrait effecti-

vement augmenter le taux d'électrification d'environ 4 pour cent sur sa zone de concession pour toucher quelques 40 pour cent des ménages ruraux d'ici trois ans.

Références

Banque Mondiale. 2004. "Rapport d'évaluation de projet pour les Projets de services d'électricité des zones rurales, Première phase du Programme de services d'électricité aux zones rurales au Sénégal". Rapport 29769-SN, Washington, DC.

Concernant les approches ABR

Les approches ABR sont un forum de discussion et de dissémination d'expériences récentes et d'innovations venant en soutien à la prestation des services de bases aux pauvres. Cette série se concentrera sur l'approvisionnement en eau, en énergie, les télécommunications, les transports, la santé et l'éducation dans les pays en développement, en particulier dans le contexte des approches basées sur les résultats ou la performance.

Les études de cas ont été choisies et présentées par les auteurs d'un commun accord avec l'équipe de direction du Partenariat Mondial pour l'Aide Basée sur les Résultats (ABR) et ne sauraient en aucun cas être attribuées aux bailleurs de fonds du Partenariat, à la Banque Mondiale ou à toutes autres organisations affiliées, de même que les conclusions ne sauraient représenter la politique officielle ni du Partenariat, ni de la Banque Mondiale, ou des pays qu'ils représentent.

Pour plus d'informations visitez le site
www.gpoba.org

GPOBA
The Global Partnership on Output-Based Aid