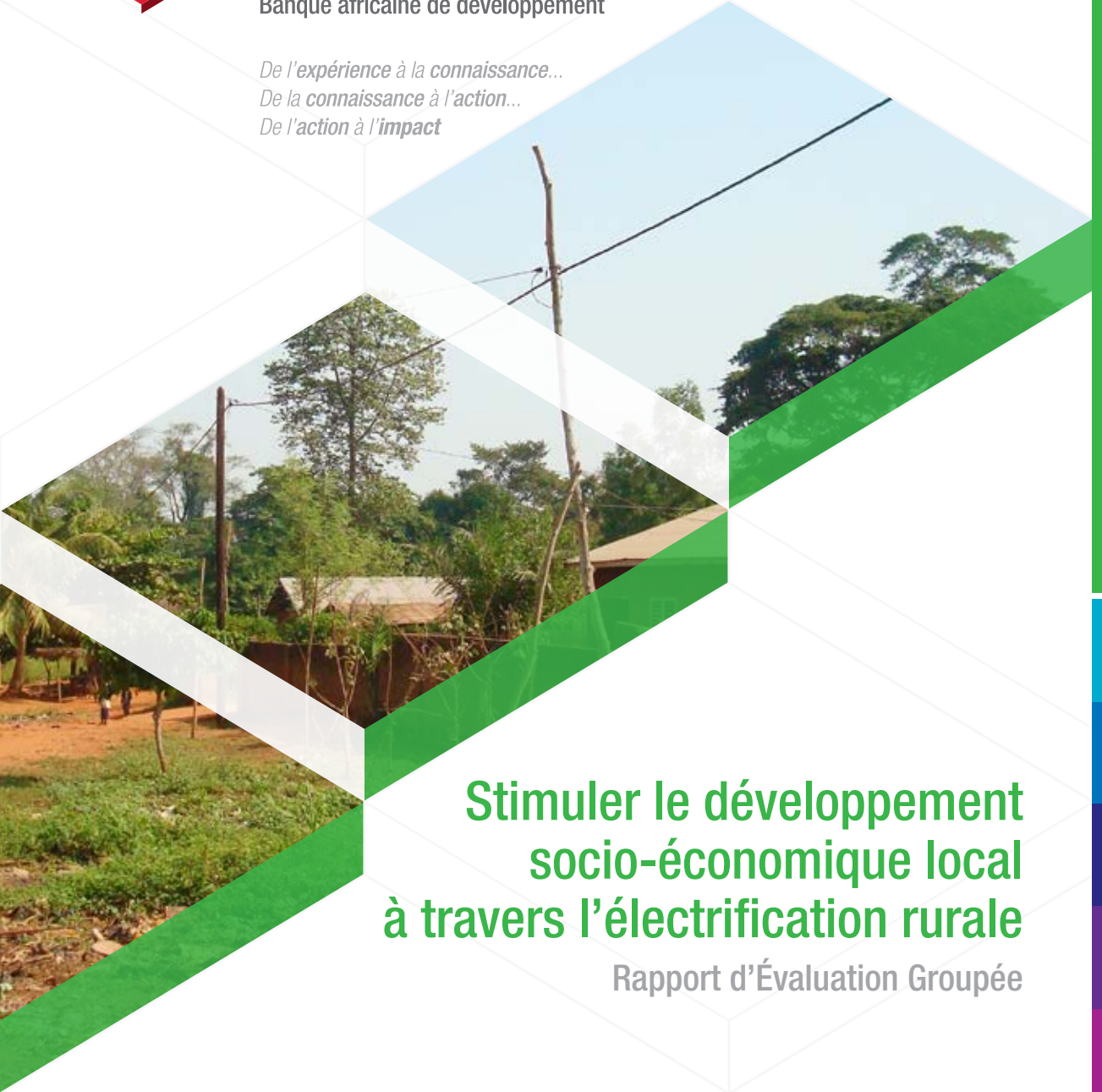


# IDEV

Évaluation indépendante du développement  
Banque africaine de développement

*De l'expérience à la connaissance...*  
*De la connaissance à l'action...*  
*De l'action à l'impact*



## Stimuler le développement socio-économique local à travers l'électrification rurale

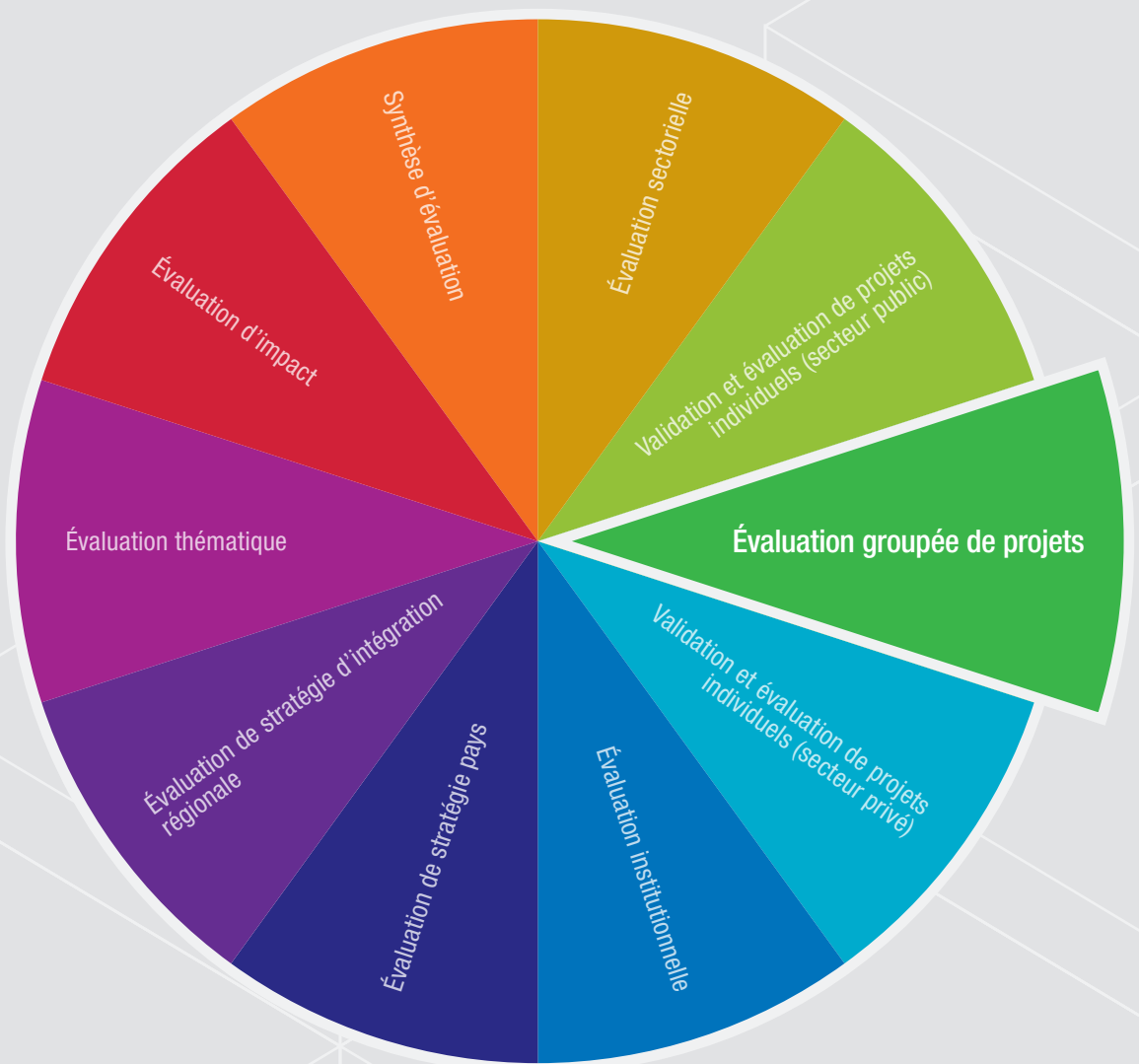
Rapport d'Évaluation Groupée



GRUPE DE LA BANQUE AFRICAINE  
DE DÉVELOPPEMENT

Mars 2018

# Les différents produits qui servent à atteindre les trois objectifs de l'évaluation indépendante

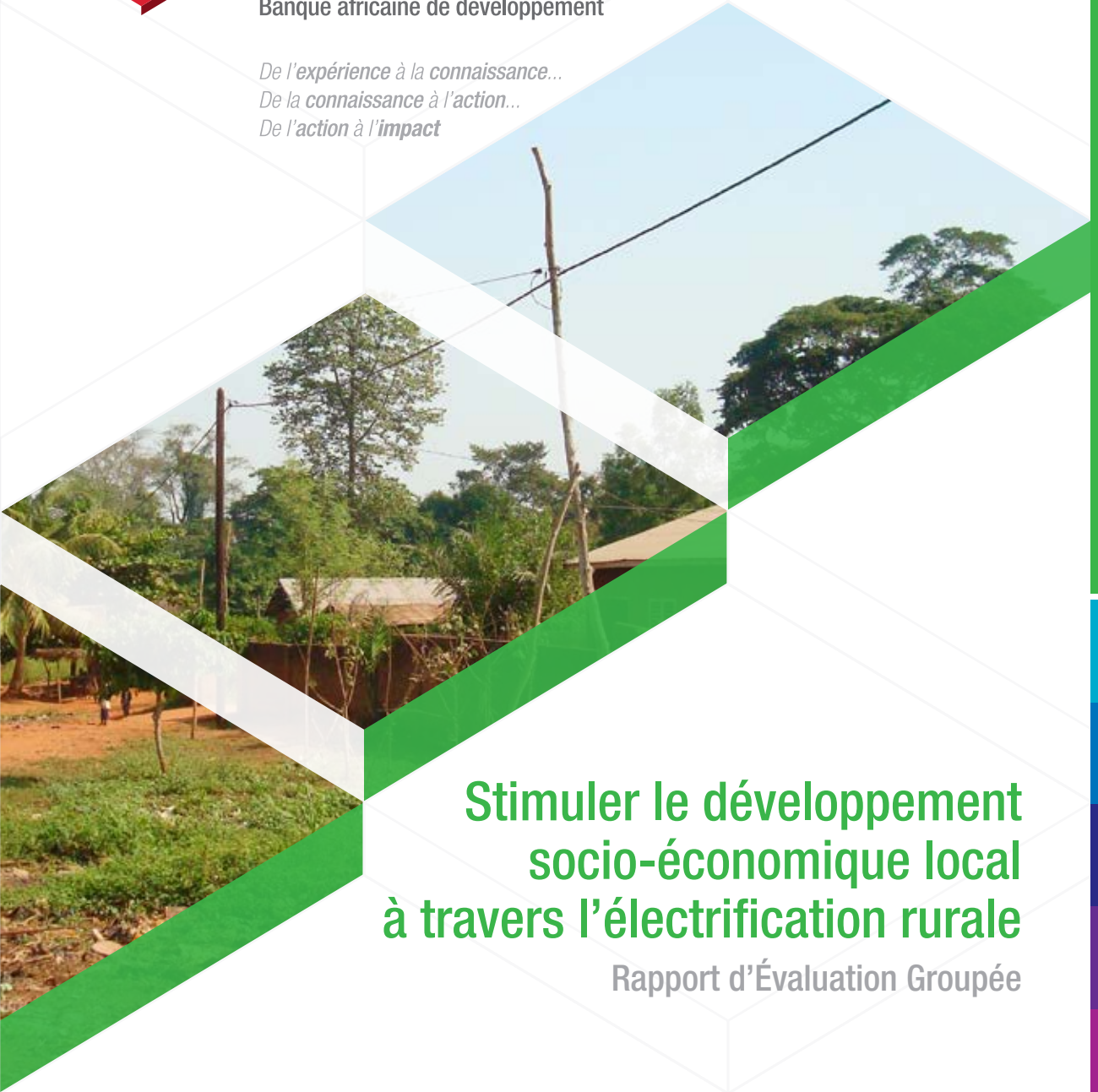




# IDEV

Évaluation indépendante du développement  
Banque africaine de développement

*De l'expérience à la connaissance...*  
*De la connaissance à l'action...*  
*De l'action à l'impact*



## Stimuler le développement socio-économique local à travers l'électrification rurale

Rapport d'Évaluation Groupée



GRUPE DE LA BANQUE AFRICAINE  
DE DÉVELOPPEMENT

Mars 2018

<b>REMERCIEMENTS</b>	
Chef de projet :	<b>Joseph MOUANDA</b> , Chargé principal d'évaluation, IDEV.1
Consultants :	Rapport de synthèse et évaluation des projets : <b>Arvid KRUZE</b> , Consultant, Spécialiste en énergie, IDEV.1 • <b>Michel Aka TANO</b> , Consultant Junior, Statisticien-Économiste, IDEV.1  Évaluation des projets : <b>Epiphane ADJOVI</b> , Consultant local (Bénin) • <b>Fatajo BABA</b> , Consultant local (Gambie) • <b>Ahmed OUNALLI</b> , Consultant local (Tunisie) • <b>Salvador MONDLANE JR</b> , Consultant local (Mozambique) • <b>Amare Hadgu SEYOUUM</b> , Consultant local (Éthiopie) • <b>Yashim Dari YUSUF</b> , Consultant local statisticien (Éthiopie)
Pairs réviseurs internes :	<b>Foday TURAY</b> , Chargé d'évaluation en chef, IDEV.1 <b>Hajime ONISHI</b> , Chargé principal d'évaluation, IDEV.1
Pairs réviseurs externes :	<b>Peter FREEMAN</b> , Évaluateur des projets d'infrastructures (document d'orientation) <b>Wolfgang MOSTERT</b> , Économiste de l'énergie (rapport de synthèse)
Groupe de référence interne de la Banque :	<b>Département de l'énergie, environnement et changement climatique (ONEC)</b>
Chargé de la gestion des connaissances :	<b>Donmozoun Téléphore SOME</b> , Consultant en gestion des connaissances, IDEV.3
Autres appuis fournis par :	<b>Jacqueline NYAGAHIMA</b> , Consultante en gestion des connaissances, IDEV.3 • <b>Henda AYARI</b> , Archiviste/Documentaliste, IDEV.1 • <b>Myrtha DIOP</b> , Assistante supérieure administrative et de budget, IDEV.0 • <b>Anasthasie Blandine GOMEZ</b> , Secrétaire, IDEV.2 • <b>Ruby ADZOBU-AGYARE</b> , Secrétaire, IDEV.0
Chef de Division (OIC) :	<b>Foday TURAY</b>
Évaluateur Général :	<b>Rakesh NANGIA</b>

© 2018 Groupe de la Banque africaine de développement  
Tous droits réservés – Publié Mars 2018

#### Stimuler le développement socio-économique local à travers l'électrification rurale : Rapport d'Évaluation Groupée

Rapport de synthèse, Mars 2018

#### Exclusion de responsabilité

Sauf indication contraire expresse, les constatations, interprétations et conclusions exprimées dans cette publication sont celles de ses divers auteurs et ne correspondent pas nécessairement aux vues de la direction de la Banque africaine de développement (la « Banque ») et du Fonds africain de développement (le « Fonds »), de leurs Conseils d'administration, Conseils des gouverneurs ou des pays qu'ils représentent.

Le lecteur consulte cette publication à ses seuls risques. Le contenu de cette publication est présenté sans aucune sorte de garantie, ni expresse ni implicite, notamment en ce qui concerne la qualité marchande de l'information, son utilité à telle ou telle fin et la non-violation de droits de tierce-parties. En particulier, la Banque n'offre aucune garantie et ne fait aucune déclaration quant à l'exactitude, l'exhaustivité, la fiabilité ou le caractère « actualisé » des éléments du contenu. La Banque ne peut, en aucun cas, notamment en cas de négligence, être tenue pour responsable d'un préjudice ou dommage, d'une obligation ou d'une dépense dont on ferait valoir qu'ils sont consécutifs à l'utilisation de cette publication ou au recours à son contenu.

Cette publication peut contenir des avis, opinions et déclarations provenant de diverses sources d'information et fournisseurs de contenu. La Banque n'affirme ni ne se porte garante de l'exactitude, l'exhaustivité, la fiabilité ou le caractère « à jour » d'aucun d'entre eux ni d'aucun autre élément d'information provenant d'une source d'information quelconque ou d'un fournisseur de contenu, ni d'une autre personne ou entité quelle qu'elle soit. Le lecteur s'en sert à ses propres risques.

#### À propos de la BAD

Le Groupe de la Banque africaine de développement a pour objectif premier de faire reculer la pauvreté dans ses pays membres régionaux en contribuant à leur développement économique durable et à leur progrès social. À cet effet, il mobilise des ressources pour promouvoir l'investissement dans ces pays et leur fournit une assistance technique ainsi que des conseils sur les politiques à mettre en œuvre.

#### À propos de l'Évaluation Indépendante du Développement (IDEV)

L'évaluation indépendante du développement a pour mission de renforcer l'efficacité des initiatives de développement de la Banque dans ses pays membres régionaux par l'exécution d'évaluations indépendantes et influentes et par des partenariats pour l'échange de connaissances.

#### Évaluation indépendante du développement (IDEV)

Banque africaine de développement  
Avenue Joseph Anoma 01 BP 1387, Abidjan 01 Côte d'Ivoire  
Tél. : +225 20 26 20 41  
Courriel : idevhelpdesk@afdb.org  
idev.afdb.org

# Table des matières

Remerciements	ii
Acronymes et abréviations	v
Résumé analytique	1
<b>Introduction</b>	<b>6</b>
Projets d'ER financés par la BAD	6
Objectifs et portée de l'évaluation	6
Approche d'évaluation, méthodes et limitations	7
<b>Performance du groupe de projets</b>	<b>9</b>
Performance des résultats de développement	9
Suivi-évaluation des projets	17
<b>Principaux enjeux et enseignements à tirer</b>	<b>19</b>
Qualité de conception de projet	19
Favoriser le développement économique rural par l'électrification	19
Couverture géographique vs. accès universel	20
Durabilité des résultats du projet	21
Soutien politique	23
<b>Annexes</b>	<b>25</b>
Annexe 1 — Modèle logique d'une intervention d'ER	26
Annexe 2 — Principaux tableaux	28
Annexe 3 — Tableaux sur la performance	33
Annexe 4 — Bibliographie	40
Annotations	41

# Table des matières

## Liste des graphiques

Graphique 1	Notation de performance des projets d'ER par critère	9
Graphique 2	Profil de décaissement (par rapport au montant d'approbation)	14

## Liste des tableaux

Tableau 1	Performance du projet par rapport au calendrier de mise en œuvre	13
Tableau 2	Variations de coûts [+/-] et %	15
Tableau 3	Taux de rentabilité interne économique ex-ante et ex-post	16
Tableau 4	Taux de rentabilité interne financier ex-ante et ex-post	16

## Liste des encadrés

Encadré 1	L'électrification rurale comme priorité des gouvernements	10
Encadré 2	Définir l'accès géographique	20

## Acronymes et abréviations

<b>BAD</b>	Banque africaine de développement	<b>PAD</b>	Rapport d'appréciation du projet
<b>DSP</b>	Document de stratégie pays	<b>PME</b>	Petite et Moyenne Entreprise
<b>ER</b>	Électrification rurale	<b>PTF</b>	Partenaires techniques et financiers
<b>HH</b>	Foyers	<b>RAP</b>	Rapport d'achèvement de projet
<b>IDEV</b>	Évaluation Indépendante du développement	<b>TIFR</b>	Taux interne financier de rentabilité
<b>Kv</b>	Kilo-Volt	<b>TIR</b>	Taux interne de rentabilité
<b>KWh</b>	Kilowatt hour	<b>UC</b>	Unité de Compte





# Résumé analytique

## Introduction, présentation des objectifs et portée de l'évaluation

Ce document présente les principales constatations de la synthèse des évaluations de projets achevés dans le domaine de l'électrification rurale (ER), durant la période 1999 à 2013. Tous les projets considérés dans cette revue concernent des extensions de réseau. Ils visent à renforcer le développement rural et à améliorer les conditions de vie des populations rurales, à travers l'approvisionnement des zones rurales en énergie électrique.

L'objectif de cette évaluation groupée est :  
i) d'apprécier la pertinence, l'efficacité, l'efficience et la durabilité des projets d'ER clôturés ; et  
ii) d'identifier les principaux enseignements basés sur ce qui a fonctionné et ce qui n'a pas fonctionné.

Cette évaluation peut éclairer la conception et la mise en œuvre des futurs projets d'ER dans le cadre du « Nouveau pacte » pour l'énergie en Afrique de la Banque africaine de développement (BAD).

## Performance du groupe de projets

### Résultats de développement

#### *Performance globale*

Seul quatre de sept projets du groupe ont été jugés satisfaisants en termes de résultats de développement ; les trois autres étaient insatisfaisants.

Le groupe de projets était pertinent et efficace dans l'atteinte des objectifs fixés. Néanmoins, les résultats de ces projets ont été obtenus d'une manière inefficace et ont par ailleurs une faible probabilité de se maintenir dans le temps.

### *Un groupe de projets ayant des objectifs pertinents, avec toutefois des faiblesses au niveau de leur conception.*

- Les objectifs du groupe de sept projets d'ER couvrent de manière appropriée les besoins et priorités d'ER des cinq pays concernés.
- Les objectifs du groupe de projets sont pertinents vis-à-vis des priorités et stratégies de la BAD qui considère l'électrification rurale comme un levier essentiel au développement des zones rurales.
- Les objectifs du groupe de projets sont en phase avec les besoins des ménages ruraux. Toutefois les projets ne précisent pas comment ces derniers peuvent accéder à l'électricité et l'utiliser efficacement.
- Les projets ont des objectifs clairs, avec des extrants pertinents pour l'ER. Toutefois, la conception des projets présentent certaines faiblesses.
- Bien que quatre des cinq pays concernés disposent des plans directeurs, l'interférence politique a occasionné une sélection des localités à électrifier pas toujours basée sur des fondements techniques et économiques solides.
- Finalement, la conception des projets ne montre pas de flexibilité quant aux types de système de phasage et compteur à utiliser.

### *Atteinte des objectifs*

- Les projets ont fourni les principaux extrants physiques nécessaires pour accroître l'accès des populations rurales à l'électricité.
- À l'exception de la Tunisie, les autres six projets n'ont pas réussi à raccorder les ménages au

réseau électrique dans des délais raisonnables, en raison notamment des facteurs suivants :

- La stratégie donnant la priorité à la couverture géographique qui ne répondait pas aux besoins des ménages à faible revenu ;
- Les faibles revenus signifient que certains ménages n'ont pas les moyens de payer les frais de connexion ;
- La capacité limitée des compagnies d'électricité à répondre à l'augmentation de la demande de nouveaux raccordements au réseau électrique ; et
- Le respect de certains aspects de politiques sur l'incorporation des composants locaux (en ce qui concerne notamment l'utilisation d'intrants fabriqués localement comme les poteaux électriques au Bénin ou les compteurs en Éthiopie).

■ Des approches intégrées ont optimisé l'utilisation de l'électricité ainsi que son impact sur le développement et l'expansion des entreprises rurales, et le niveau de vie des populations.

■ Malgré les effets positifs du groupe de projets d'ER, l'électricité disponible n'a pas été utilisée de manière optimale (à l'exception de la Tunisie) principalement en raison de la disponibilité limitée d'activités économiques complémentaires et de la capacité limitée des ménages à payer les tarifs d'électricité.

***Des projets jugés insatisfaisants en termes d'efficience : Bien que viables sur le plan économique, les projets ont souffert d'une viabilité financière limitée et de retards importants dans leur mise en œuvre***

- Tous les cinq projets évalués sur la performance économique sont jugés satisfaisants
- Seuls deux des quatre projets évalués sur la performance financière sont jugés satisfaisants.

■ Tous les sept projets évalués ont subi d'importants retards de mise en œuvre qui ont donné lieu à l'inefficacité et entraîné des dépassements de coûts. Les dérapages qui en découlent ont été importants.

■ Les facteurs clés expliquant les retards de mise en œuvre des projets incluent la lenteur dans la ratification des prêts, les problèmes liés aux achats, la faible performance de certains entrepreneurs, la préparation tardive des documents d'appel d'offres après l'approbation du prêt et les paiements limités de fonds de la contrepartie gouvernementale.

***Une durabilité des bénéfices tirés des projets jugée insatisfaisante***

■ Les installations des projets sont viables sur les plans technique, environnemental et social. Néanmoins, les projets ont montré des faiblesses en termes de viabilité financière, de capacité institutionnelle, d'environnement politique et de gouvernance, d'appropriation et de résilience aux facteurs externes.

■ Les compagnies d'électricité liées aux sept projets dépendent des subventions de l'Etat pour continuer à fonctionner. Ceci est principalement dû aux problèmes de tarifs d'électricité et à leur accessibilité pour les consommateurs ruraux d'électricité, en particulier les pauvres ; de capacité de production électrique insuffisante ; et de coûts d'investissement et d'exploitation élevés.

■ La résilience des projets aux facteurs exogènes est faible, en particulier face aux fluctuations des prix d'importation du carburant et d'électricité.

■ Six des sept projets ont été confrontés à des faiblesses au niveau de la planification, la gestion axée sur les résultats et la conception des politiques et réglementations appropriées. La durabilité institutionnelle était forte en Tunisie mais faible dans les autres pays analysés.

## Performance du système de S&E

### *Un système de suivi et évaluation (S&E) limité*

- Les systèmes de S&E ont été incorporés lors de la conception des projets mais n'ont pas été mis en œuvre ou exploités efficacement.
- La qualité des données de S&E était insatisfaisante.
- Bien que trois des cinq rapports d'achèvement de projet (RAP) aient été préparés à temps, il y a un écart important (33%) entre les notations du RAP et celles des rapports d'évaluation de projet d'IDEV.

## Principaux enjeux et enseignements à tirer

### La qualité de conception des projets

**Leçon #1 :** Le manque d'une analyse des risques critiques et des mesures adéquates d'atténuation des risques peut contribuer à des retards importants dans la mise en œuvre et à des inefficacités.

Une bonne conception d'un projet nécessite, entre autres, une analyse des risques majeurs et des mesures adéquates d'atténuation pour favoriser une mise en œuvre de qualité. A cet égard, la conception des projets a considéré les risques liés à la production d'électricité durant les périodes de demande maximale, la santé financière des compagnies d'électricité et le contrôle politique. Toutefois, aucun des risques suivants n'a été pris en compte:

- Fiabilité de l'offre et de la qualité des composants produits localement (par exemple, les cas des poteaux électriques au Bénin et des compteurs électriques en Éthiopie).
- Capacité des unités d'exécution de projet à réagir adéquatement face aux problèmes relatifs,

entre autres, à la préparation en temps opportun des documents d'appel d'offres (en Gambie et en Tunisie, les documents ont été préparés seulement après l'approbation du prêt), aux différentes règles et procédures de passation des marchés des partenaires techniques et financiers (PTF) au développement (Bénin, Éthiopie, Gambie et Tunisie) et à la réglementation des marchés publics (Éthiopie) dans le cadre d'accords de financement multi-donateurs (Gambie).

- Capacité des entrepreneurs à respecter leurs engagements contractuels (Bénin, Gambie, Éthiopie et Mozambique).
- Paiement de la contrepartie nationale (Bénin).
- Ratification du prêt par les assemblées législatives.
- L'approvisionnement électrique par les importations (Bénin). Le risque d'un approvisionnement insuffisant en électricité résultant des importations a été évalué de manière inappropriée lors de la phase d'évaluation ex-ante du projet d'ER II. La conception de ce projet avait supposé que l'offre serait suffisante depuis l'interconnexion entre le Bénin et le Togo. Cette hypothèse s'est avérée fautive, du fait que le Togo connaissait également des pénuries d'électricité et avait besoin de toute sa production électrique.

De plus, les mesures d'atténuation proposées n'étaient pas appropriées pour traiter les risques identifiés.

### Favoriser le développement économique rural par l'ER

**Leçon #2 :** L'intégration entre l'ER et d'autres projets de développement rural (irrigation, agriculture, approvisionnement en eau potable, santé, éducation, microcrédit, etc.) est essentielle pour de meilleurs résultats.

- L'intégration avec d'autres initiatives peut renforcer la productivité de l'ER et les industries en aval et en amont.
- L'impact productif de l'ER a été plus important en Tunisie où le Gouvernement a intégré l'électrification dans un plan global de développement rural intégré.

### Couverture géographique vs. accès universel

**Leçon #3:** Concentrer l'ER sur la couverture géographique plutôt que sur la couverture des ménages peut rapprocher l'électricité des ménages ruraux, sans pour autant garantir l'accès universel, à moins que les questions d'abordabilité pour les pauvres des zones rurales soient traitées.

Dans la promotion de l'accès universel à l'électricité dans les zones rurales, la stratégie du gouvernement en matière d'électricité est essentielle. Dans leurs déclarations de politiques et stratégies d'électrification, les gouvernements peuvent appliquer deux définitions d'accès à l'électricité ; l'une basée sur « l'accès des ménages aux formes modernes d'énergie » et l'autre sur la couverture géographique. En conséquence, les pays peuvent choisir d'utiliser soit l'une des stratégies, soit les deux stratégies pour l'ER.

L'électrification rurale en Tunisie s'est concentrée sur le ménage rural, mais au Bénin, en Éthiopie, en Gambie et au Mozambique sur la couverture géographique. La Tunisie a réussi à électrifier la quasi-totalité de ses ménages ruraux alors que seule une minorité de ménages ruraux dans le reste des quatre pays avait accès à l'électricité et l'utilisait.

### Durabilité des retombées des projets

**Leçon #4:** Des tarifs et des subventions appropriés sont essentiels à la viabilité financière des compagnies d'électricité et à la durabilité des retombées des projets d'ER.

- Le principal défi à la durabilité des résultats de projets d'ER sont: i) l'abordabilité par les ménages, ii) la production d'électricité lors des périodes de demande maximale, et iii) la santé financière des compagnies d'électricité.
- Les frais de raccordement et les prix de l'électricité peuvent empêcher les ménages ruraux à faible revenu de se connecter au réseau électrique et d'utiliser l'électricité. Pour améliorer l'accès des ménages à l'électricité, des mesures de subventions et de prix de l'électricité sont nécessaires.
- Les défis de l'abordabilité et les questions opérationnelles demeurent des facteurs facilitant ou limitant l'atteinte et la durabilité des résultats des projets.
  - Du côté de la *demande*, la plupart des ménages ruraux sont incapables de payer d'avance, le prix total du raccordement ;
  - Du côté de l'*offre*, la politique de subvention pose un problème pour le maintien des services d'électrification rurale, car les subventions gouvernementales et les tarifs d'électricité sont insuffisants pour financer les investissements requis pour l'électrification rurale. Pour financer les investissements, il faut un système de tarifs et de subventions qui assure un recouvrement durable des coûts.
- Pouvoir répondre à la demande de pointe d'électricité reste également un défi pour les pays analysés.
- Toutes les compagnies d'électricité dans les cinq pays dépendent des transferts provenant des budgets nationaux et d'une grille tarifaire soumise aux contrôles gouvernementaux. Cette stratégie n'a pas été efficace ; les compagnies d'électricité affichant régulièrement des résultats financiers annuels négatifs.
- En plus d'imposer des programmes d'investissement non durables à leurs

compagnies d'électricité, les gouvernements s'opposent à des augmentations tarifaires, même lorsque les coûts d'investissement et d'exploitation augmentent.

### Soutien politique

**Leçon #5:** Un soutien politique fort, incluant une subvention d'investissement initial et un cadre institutionnel adéquat, est nécessaire pour assurer la durabilité des résultats des projets.

Les échecs politiques et la mauvaise gestion sont les causes profondes des faiblesses financières des compagnies d'électricité.

- Dans tous les pays concernés, les compagnies de distribution d'électricité sont des entreprises étatiques. En conséquence, les questions

relatives à l'approvisionnement en électricité et aux tarifs sont hautement politisées.

- Les objectifs politiques du gouvernement ne correspondent pas nécessairement aux objectifs des compagnies d'électricité de fournir des services d'électricité fiables et de qualité.
- Il en résulte très souvent, des niveaux de tarifs insuffisants, des budgets restreints, ou encore un système d'approvisionnement électrique délabré et incapable de répondre à la demande des clients connectés.

L'ampleur de ces problèmes varie en fonction des environnements politiques et de gouvernance. La Tunisie, et dans une certaine mesure le Mozambique et l'Éthiopie, contrôlent les tarifs tout en soutenant leurs compagnies d'électricité avec d'énormes subventions. ■

# Introduction

L'Évaluation indépendante du développement (IDEV) de la Banque africaine de développement (BAD) a récemment intégré une nouvelle approche groupée quant aux évaluations de projets pour les secteurs prioritaires de la BAD.

La présente évaluation analyse les résultats des projets d'électrification rurale (ER), et la raison pour laquelle les résultats escomptés ont été atteint ou pas. Elle fournit une synthèse de sept projets d'ER (groupe de projets) approuvés entre 1999–2006 et finalisés (à l'exception d'un) entre 2005–2016. Les principales questions d'évaluation pour chaque projet visent à apprécier la pertinence, l'efficacité, l'efficience et la durabilité des résultats des projets d'ER achevés.

## Projets d'ER financés par la BAD

Le secteur de l'énergie a toujours constitué une priorité importante de la BAD. Il a été identifié comme priorité dans i) Le rapport du Panel de Haut Niveau de 2007 intitulé « Investir dans le futur de l'Afrique » ; ii) La stratégie décennale de la BAD; et iii) plus récemment les cinq priorités clés de la BAD (les « Top 5 »), qui prennent en compte l'énergie sous le vocable « éclairer l'Afrique et l'alimenter en énergie ».

La BAD a approuvé 201 opérations (équivalent à un montant net d'approbations de 7 milliard d'UC de prêts et dons) durant la période 1999–2013. Ce montant total net de prêts et dons envers le secteur de l'énergie représente 14 % de l'ensemble des prêts et dons approuvés durant cette même période. Vingt des 201 projets financés dans le secteur de l'énergie entre 1999 et 2013 concernent l'ER. Ces opérations, représentant un total net de prêts et dons s'élevant à 494 million d'UC, comprennent 18 projets d'investissements (491 million d'UC) et deux études (3 million d'UC) répartis sur les six régions opérationnelles de la BAD sur le continent africain, à

savoir : Sud, Nord, Ouest, Est, Centre et Multinational (Annexe 2, Tableau 1). Six des 18 projets d'ER ont été achevés ; les 12 autres étaient à différents stades de mise en œuvre<sup>1</sup>.

Les six projets achevés, ainsi qu'un projet en cours d'achèvement<sup>2</sup>, constituent la base de la présente évaluation groupée. Avec un total net approuvé avoisinant les 200 million d'UC, ces projets sont situés au Bénin (2), Éthiopie (2), Gambie (1), Mozambique (1) et Tunisie (1).

Les projets d'ER visent à améliorer l'accès et l'utilisation d'une électricité fiable par les populations et les entités rurales afin de renforcer les activités économiques rurales et le niveau de vie de ces populations (voir Annexe 1; logique de projet). Selon les documents d'évaluations ex-ante (PADs), ces projets sont basés sur l'hypothèse que l'ER stimulera le développement économique. L'accès à un système d'approvisionnement fiable en électricité et l'utilisation de l'électricité par les populations et autres entités rurales devraient créer des emplois, accroître les revenus ruraux et stimuler les activités économiques. La croissance du commerce qui en résultera, combinée avec la réduction de la pauvreté et de l'exode rural, sont les résultats de long terme de l'ER.

## Objectifs et portée de l'évaluation

Cette évaluation groupée est menée afin de i) fournir au Conseil d'administration et à la Haute Direction de la BAD des éléments de preuve fiables et concrets sur la performance et les résultats de développement des projets d'ER financés par l'institution ; ii) fournir des leçons pertinentes à l'équipe de gestion opérationnelle, au personnel de la BAD, ainsi qu'aux autres parties prenantes, permettant d'informer la stratégie de la Banque, la conception et la mise en œuvre des projets d'ER ; et iii) renforcer davantage

le développement de l'approche et de la méthode d'évaluation groupée.

L'évaluation couvre un groupe de sept des 18 projets d'investissement financés par la BAD dans le domaine d'ER dans cinq pays (Bénin, Éthiopie, Gambie, Mozambique et Tunisie). Les projets ont été approuvés entre 1999 et 2006 et achevés (à l'exception d'un) entre 2005 et 2016. Ces projets d'ER comprennent six projets achevés et un projet en cours d'achèvement (Annexe 2, Tableau 2). L'évaluation porte sur la pertinence, l'efficacité, l'efficience et la durabilité de projet.

### Approche d'évaluation, méthodes et limitations

L'évaluation au niveau projet a utilisé une approche fondée sur la théorie<sup>3</sup>. Étant donné que les théories du changement n'étaient pas explicitement formulées au moment de l'évaluation ex-ante et de la mise en œuvre, l'équipe d'évaluation a reconstitué un modèle logique d'une intervention d'électrification rurale. Celui-ci indique les activités de l'intervention, les résultats et les hypothèses associées pour le groupe de sept projets (Annexe 1). Cela a servi de base à l'évaluation des résultats au niveau des projets individuels ainsi qu'au niveau du groupe de projets, où les constatations des projets individuels ont été catégorisées et synthétisées.

Afin de générer des leçons utiles pour l'avenir, les principales questions synthétiques d'évaluation se sont concentrées sur l'ampleur des résultats du groupe de projets ainsi que les facteurs ayant facilité ou limité leur réalisation. L'évaluation a utilisé un protocole commun de collecte de données pour recueillir des données quantitatives et qualitatives sur la performance de chaque projet. Les données étaient générées à partir de plusieurs sources et méthodes de collecte, incluant: 1) une revue

documentaire de la documentation et littérature pertinentes de la BAD; 2) les entretiens avec les principales parties prenantes (interne et externe à la BAD); 3) des visites de terrain sur les sites des projets délibérément sélectionnés; et, 4) une enquête auprès de 500 ménages par projet, choisis à dessein (incluant des bénéficiaires et des non bénéficiaires). Chaque catégorie de données a été analysée en utilisant essentiellement des statistiques descriptives. Une analyse comparative a également été réalisée au niveau des indicateurs en s'appuyant sur des données de référence, les cibles et les résultats réellement atteints. Avec certaines sources de données et méthodes, il a été procédé à une triangulation des éléments de preuves.

L'évaluation groupée des projets d'ER est limitée par :

- i. La sélection par choix raisonné des sept projets. Cette limitation a été atténuée par la taille raisonnable de l'échantillon (respectivement, 39 % et 53 % en termes de nombre et de montant net) du total des projets d'investissement de la BAD dans le domaine de l'ER entre 1999 et 2013.
- ii. Les insuffisances liées aux visites de terrain, aux entretiens avec les parties prenantes et aux enquêtes auprès des bénéficiaires, en particulier en termes de couverture limitée (de sites du projet et de bénéficiaires) et des réponses à l'enquête. Le processus de triangulation réduit l'impact de ces limitations.
- iii. Le manque de données granulaires pour certains indicateurs de résultats, au niveau national, auxquels les projets d'ER devraient contribuer. Cette situation constituait un défi pour évaluer l'efficacité du groupe de projets. Néanmoins, l'usage de l'évaluation de projet/programme fondée sur la théorie a permis d'atténuer les effets de cette limitation. ■





# Performance du groupe de projets

## Performance des résultats de développement

**Performance globale.** Les résultats de développement de quatre des sept projets ont été jugés satisfaisants, trois ont été jugés insatisfaisants (Annexe 3, Tableau 4). Comme le montre le Graphique 1, la performance du groupe de projets a été satisfaisante en termes de pertinence et d'efficacité, mais insatisfaisante en matière d'efficience et de durabilité. Le groupe de projets était pertinent et efficace. Il a par contre fourni, de manière inefficace, des résultats qui ont une faible probabilité d'être maintenu dans le temps.

### Pertinence

*Des objectifs pertinents pour le groupe de projets, avec néanmoins des lacunes sur certains aspects conceptuels.*

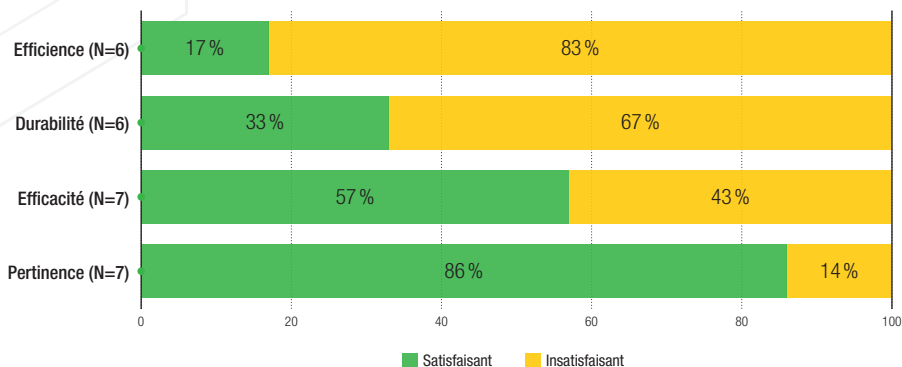
Les objectifs du groupe de projets d'ER sont bien en phase avec les besoins et priorités d'ER des

cinq pays (Bénin, Éthiopie, Gambie, Mozambique et Tunisie). Les objectifs des projets sur l'amélioration de l'accès à et l'utilisation d'une électricité fiable et de qualité par les communautés rurales sont conformes avec les contraintes et besoins énoncés dans les stratégies de développement nationales pour chaque pays concerné. L'ER reste une priorité politique dans tous ces pays. L'Éthiopie et la Tunisie, par exemple, ont explicitement identifié l'ER dans leurs lois ou politiques comme une priorité de développement (Encadré 1).

La fourniture d'électricité aux communautés rurales répond aux contraintes et besoins du secteur énergétique et des secteurs liés à l'énergie pour les populations et entités rurales dans l'amélioration des infrastructures sociales, des activités économiques et des conditions de vie.

Les objectifs du groupe de projets sont également compatibles avec les priorités et stratégies de la BAD qui considèrent l'ER comme un levier essentiel du développement des zones rurales. Ces projets visent non seulement à fournir

**Graphique 1 :** Notation de performance des projets d'ER par critère



### Encadré 1 : L'électrification rurale comme priorité des gouvernements

La Tunisie a entrepris au milieu des années 1970, la réalisation d'un vaste programme d'électrification rurale. Quand ce programme d'électrification rurale a été lancé, seuls 6 % des ménages ruraux étaient électrifiés (soit 30 000 ménages) alors que la moitié de la population vivait en milieu rural. L'ER est devenue le troisième pilier d'une dynamique de développement rural intégré qui mettait également l'accent sur l'éducation de base et l'amélioration des services de santé. L'ER est donc devenue une priorité absolue dans les plans de développement social et économique du gouvernement tunisien (GdT). Le projet Électricité VI a été inclus dans le neuvième (1997–2001) et le dixième (2002–2006) plans nationaux de développement du pays. Avec la réalisation de 100 % d'ER, les priorités du GdT sont passées au renforcement des systèmes électriques dans les zones rurales afin de répondre à la demande croissante.

En 1994, le gouvernement éthiopien a publié une politique formelle du secteur de l'énergie qui encourageait l'accès à l'électricité dans toutes les régions du pays, y compris dans les zones rurales ; ceci en appui à la stratégie d'industrialisation fondée sur le développement de l'agriculture [*Agriculture Development Led Industrialization (ADLI) strategy* en anglais]. Cette évolution était, à son tour, la pierre angulaire du Document de stratégie intérimaire de réduction de la pauvreté (DSRP, 2000/2001–2002/2003) du Gouvernement de l'Éthiopie. Les deux projets étaient des composantes du programme quinquennal de développement du secteur privé conçu pour soutenir la stratégie ADLI.

une électricité fiable aux populations rurales, mais aussi à promouvoir le potentiel de croissance des activités de développement complémentaires. Les documents de stratégie par pays (DSPs) de 1999–2013 pour le Bénin, l'Éthiopie, la Gambie, le Mozambique et la Tunisie traitent explicitement des contraintes liées à l'ER dans chacun de ces pays. Les objectifs des projets sont par ailleurs conformes à ceux des autres secteurs au sein du même DSP, ainsi qu'avec les stratégies des autres partenaires au développement. Cette cohérence des objectifs du projet, couplée à la large répartition géographique des projets d'ER facilitent le développement d'activités complémentaires. Une bonne illustration en est les projets financés par les autres PTF et qui se concentrent sur le développement des petites et moyennes entreprises (PME) en zones rurales. Ces projets peuvent augmenter la demande locale de nouvelles installations électriques et des raccordements des abonnés, augmentant ainsi l'utilisation de l'électricité.

**Les projets sont compatibles avec les besoins plus généraux en électricité, mais ne précisent pas comment les ménages ruraux pauvres peuvent accéder à l'électricité et l'utiliser efficacement.** Les extrants du projet répondent à un besoin réel en électricité des populations rurales qui peuvent financer la connexion et la consommation. Les projets excluent par contre ceux qui n'en sont pas capables. De plus, les projets favorisent une couverture géographique

sans cibler les ménages pauvres. Ceci biaise l'accès à l'électricité en faveur de ceux qui ont les moyens de payer. Cette situation illustre bien le fait que les besoins spécifiques des bénéficiaires, en particulier les plus pauvres, n'ont pas été pris en compte de manière appropriée lors de la conception des projets.

**Bien que la conception des projets ait permis de définir clairement les objectifs, incluant des extrants pertinents pour un projet d'ER, cette dernière présente des faiblesses en ce qui concernent :**

- Les liens de causalité entre les extrants et certains des effets à moyen et long termes (par exemple, croissance économique rurale et des conditions de vie améliorées, performance scolaire et de l'environnement des affaires améliorés),
- L'analyse de risques et des mesures d'atténuation correspondantes,
- Le système de suivi-évaluation (en particulier en fournissant des indicateurs et leurs niveaux correspondant), et
- L'évaluation de la convenance de certains intrants technologiques.

Les interventions des projets ne seront probablement

liées qu'indirectement à certains des résultats attendus, comme la croissance économique rurale et l'amélioration des conditions de vie, car ces résultats sont lointains et vont au-delà de la sphère de contrôle et d'influence des projets. De plus, la faisabilité quant à l'atteinte des résultats attendus dans les délais prévus est discutable, et la portée de l'analyse des risques et des mesures d'atténuation est limitée.

La conception des projets considère les risques liés à la production d'électricité en période de pointe, la santé financière des compagnies d'électricité ainsi que le contrôle politique. Toutefois, elle ne traite pas des risques liés à la fiabilité de l'approvisionnement en électricité et à la qualité des intrants produits localement (par exemple les poteaux électriques au Bénin et les compteurs en Éthiopie) ou encore l'incompatibilité des procédures de passation des marchés des PTF lors des financements multi-bailleurs (comme dans le cas de la Gambie). De plus, les mesures d'atténuation proposées sont inappropriées pour traiter les risques identifiés.

**Malgré l'existence de plans directeurs dans quatre des cinq pays, l'interférence de la sphère politique conduisait à des choix des localités à électrifier, qui n'étaient pas judicieux.** Un schéma directeur holistique de l'électricité est un point d'entrée pour une couverture rurale efficace et efficiente. Ce schéma garantirait en effet qu'une production d'électricité adéquate est disponible au coût le plus bas possible. Il implique également que le réseau de transport et de distribution a une capacité suffisante pour fournir des services d'électricité de qualité acceptable face à la demande résultant de l'ER. Une telle analyse globale serait nécessaire pour considérer l'éventail de solutions d'ER – en réseau, hors réseau, et systèmes indépendants.

Cependant, lors de la sélection des localités à électrifier, la Banque a parfois examiné des documents soumis par le gouvernement qui ne comportaient aucune analyse crédible et holistique des localités proposées ou des priorités et de la programmation des projets d'ER. Dans de tels cas, le choix des localités était guidé par des intérêts politiques (Bénin et Éthiopie, où sont localisés quatre des sept projets du groupe).

Cela reflète la pression exercée par les populations rurales pour accéder à l'électricité à faible coût ou gratuitement. De tels choix de localités politiquement motivés mettent à mal l'efficacité et la durabilité des retombés du projet.

**La conception des projets n'est pas flexible quant aux types de compteur et système de phasage à utiliser.** Indépendamment du contexte, la conception des projets (sauf en Tunisie) repose sur des connexions de puissance monophasées ou triphasées plutôt que sur une combinaison des deux qui pourrait être plus appropriée techniquement et économiquement. En outre, bien que le compteur prépayé soit un moyen efficace pour améliorer le taux de recouvrement des factures d'électricité, aucun pays, à l'exception de la Gambie, n'a considéré cette option lors de la conception. Six des sept projets utilisent le système de comptage post payé.

### Efficacité

**Une atteinte substantielle des objectifs des projets.** *Les projets ont amélioré non seulement l'utilisation domestique de services d'électricité fiable mais aussi le développement d'activités économiques en milieu rural.*

**Les projets ont fourni les principaux extrants physiques nécessaires pour stimuler l'accès aux services d'électricité aux populations rurales.** Six des sept projets d'ER, qui sont achevés, ont atteint et parfois dépassé (Tunisie et Mozambique) leurs principaux extrants attendus (Annexe 2, tableau 3). Le septième projet (Éthiopie II) va probablement livrer presque la totalité des extrants prévus. Les principaux extrants du projet comprennent les centrales électriques (générateur diesel), les sous-stations de distribution, les réseaux de transport et de distribution, les transformateurs, les lampadaires et les raccordements au réseau. Les projets ont fourni moins de lignes à haute tension que prévu, principalement en raison de la hausse des coûts (Bénin, Éthiopie et Gambie). La capacité de production a donc revue à la baisse, nonobstant l'augmentation du nombre de lignes à basse tension.

Cinq des sept projets ont atteint ou dépassé (avec néanmoins d'importants retards) leurs objectifs de raccordement de ménages. Les deux autres projets n'ont fait que de modestes progrès en ce qui concerne cet objectif (Annexe 2, Tableau 4). Six des sept projets n'ont pas réussi à connecter les ménages en temps opportun (en respectant le calendrier prévisionnel) et cela pour les principales raisons suivantes :

- Le facteur était lié au fait que la stratégie donnant la priorité à la couverture géographique ne répondait pas aux besoins des ménages démunis.
- Les faibles revenus de certains ménages se traduisaient par le fait qu'elles ne pouvaient pas payer les frais de raccordement au réseau (Annexe 2, Tableau 6). Sauf en Tunisie, où le gouvernement a accordé des subventions, les ménages qui ne pouvaient pas payer les frais étaient exclus de l'accès aux services d'électricité.
- La capacité limitée des compagnies d'électricité à répondre à la demande croissante de nouvelles connexions électriques (manque de matériel de connexion tel que les compteurs, les insulaires, etc.). Les compagnies d'électricité dans les cinq pays, à l'exception de la Tunisie, ont de longues listes d'attente de clients potentiels, dont certains ont déjà payé pour les frais de raccordement.
- Le respect de certains aspects des politiques relatives à la teneur en élément locaux concernant notamment l'utilisation d'intrants produits localement comme les poteaux électriques au Bénin et les compteurs en Éthiopie. En l'absence de fabrication locale de poteaux électriques au Bénin, aucun poteau local n'était disponible. En Éthiopie, le projet d'ER II a dû attendre la création et l'opérationnalisation de l'usine de compteurs. En conséquence, seul 6 200 (3%) des 184 000 compteurs attendus ont été installés en 2015. La situation a été exacerbée par les pénuries de certains intrants (y compris les compteurs et les insulaires) nécessaires pour raccorder effectivement les ménages au réseau électrique.

**Malgré les effets positifs du groupe de projets d'ER, l'électricité disponible n'a pas été utilisée de manière optimale.** Lorsqu'ils ont accès à l'électricité, les ménages et les autres entités l'utilisent pour l'éclairage et pour faire fonctionner les activités commerciales et sociales. Selon les enquêtes auprès des bénéficiaires, les abonnés ont tiré profit de l'électricité pour accroître leur productivité et/ou développer leurs activités commerciales. Il ne fait aucun doute que l'approvisionnement en électricité du groupe de projets a généré des effets économiques et sociaux positifs au-delà du simple fait d'être raccorder au réseau. Néanmoins, au Bénin, en Éthiopie, en Gambie et au Mozambique, malgré les effets positifs du groupe de projets d'ER, l'électricité disponible n'a pas été utilisée de manière optimale. Cela est dû principalement à la disponibilité limitée d'activités économiques complémentaires et à l'incapacité de beaucoup de ménages à payer les tarifs d'électricité.

Six projets ont été mis en œuvre sans lien direct avec d'autres initiatives de développement. Cela a limité les avantages de l'ER. Ces avantages ont été plus importants en Tunisie, où le gouvernement a intégré l'ER avec d'autres initiatives, dans le cadre d'une stratégie de développement rural intégré. Cette approche a optimisé l'utilisation de l'électricité, le développement et l'expansion du tissu entrepreneurial rural et l'amélioration des conditions de vie des populations.

En outre, les ménages à faibles revenus continuent de dépendre de l'utilisation de sources d'éclairage traditionnel, comme les lampes à kérosène, et utilisent peu d'électricité. Les enquêtes auprès des ménages révèlent qu'au Bénin, en Éthiopie et en Gambie, certaines personnes dépendent encore largement de sources d'énergie telles que le kérosène et les bougies pour certains besoins d'éclairage et que l'électricité n'a pas remplacé le feu de bois et le charbon pour la cuisson. Au Bénin, par exemple, l'évaluation ex-post du projet d'ER I, révèle que les principaux facteurs limitant l'utilisation de l'électricité par les usagers connectés sont: i) le manque de ressources financières et l'accès limité au crédit; ii) les difficultés rencontrées par la Société Béninoise d'Énergie Électrique (SBEE) pour approvisionner les

bénéficiaires en compteurs à 10A, capable de faire fonctionner certaines machines vu que ceux de 5A disponibles sont inappropriés; et iii) un manque de sensibilisation et de connaissances sur l'électricité et ses avantages. Ces facteurs ont freiné l'investissement dans les équipements électriques.

## Efficiences

**Une efficacité de projet peu satisfaisante.** Les projets évalués ont été jugés inefficaces. Bien que viable sur le plan économique<sup>4</sup>, les projets ont souffert d'une viabilité financière limitée et des retards d'exécution importants. Tous les cinq projets qui ont fait l'objet d'une évaluation de la performance économique étaient satisfaisants. Par contre, seuls deux des quatre projets notés sur la performance financière étaient jugés satisfaisants. Tous les sept

projets évalués ont subi des retards importants dans leur mise en œuvre, ce qui a entraîné de l'inefficacité et des surcoûts. Les principaux facteurs à l'origine de ces retards incluent la lenteur au niveau de la ratification des prêts, des problèmes sur les procédures de passation de marchés, la faible performance des entreprises, une préparation tardive de la documentation d'appel d'offres après l'approbation du prêt et, des paiements limités de la contrepartie nationale.

**D'importants retards dans la mise en œuvre de projet.** Aucun des sept projets d'ER n'a respecté le calendrier de mise en œuvre ou son budget prévisionnel. Ils ont connu des retards substantiels. Aucun de ces projets n'a respecté la date de clôture du projet ou sa période de mise en œuvre initiale. Chaque projet a connu des retards importants de la signature à la clôture du projet (Tableau 1 ci-dessous ;

**Tableau 1 :** Performance du projet par rapport au calendrier de mise en œuvre

	Durée du projet							
	Signature à Achèvement			Démarrage à Achèvement			Mise en vigueur au Premier décaissement [M]	Premier décaissement au Dernier décaissement [M]
	Prévu [M]	Réel [M]	Différence	Prévu [M]	Réel [M]	Différence		
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	51	75	24	45	55	10	13	47
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	60	107	47	52	84	32	4	82
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	55	87	32	51	51	0	7	74
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	79	119	40	79	100	21	7	105
Gambie – Projet d'électrification rurale III	38	83	45	38	51	13	5	59
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	49	140	91	45	126	81	13	127
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	54	72	18	54	72	18	13	51
<b>Moyenne</b>	<b>55</b>	<b>98</b>	<b>+ 43</b>	<b>52</b>	<b>77</b>	<b>+25</b>	<b>9</b>	<b>78</b>
<b>Moyenne pondérée par le montant net</b>	<b>65</b>	<b>101</b>	<b>+36</b>	<b>63</b>	<b>83</b>	<b>+20</b>	<b>9</b>	<b>84</b>

\* Date de démarrage : Date d'attribution du contrat de services de consultation pour la supervision.

\*\* Mission de RAP conduite du 20 mars 2014 au 05 avril 2014. Toutefois, bien que le projet de RAP ait été trouvé, le rapport final n'a pas été divulgué.

Annexe 3<sup>5</sup>). Comme le montre le tableau, la période moyenne de mise en œuvre des projets (du démarrage à l'achèvement) a été de 77 mois, soit 6 ans et 5 mois avec un retard moyen de 25 mois par rapport à la durée prévue à l'évaluation ex-ante. La durée de mise en œuvre varie d'un minimum de 51 mois (4 ans et 3 mois) en Tunisie à 129 mois (10 ans et 9 mois) au Mozambique. Trois des sept projets ont connu des retards de plus d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur du prêt au premier décaissement.

#### **D'importants glissements dans la mise en œuvre.**

Tous les projets évalués, excepté celui de la Tunisie, ont connu des niveaux importants de glissements (ou dépassements de temps)<sup>6</sup>. Les retards au démarrage varient entre 160 % (Bénin ER II) à 725 % (Gambie ER III). Les dépassements de temps pour la date d'achèvement varient de 33 % (Tunisie ER VI) à 178 % (Mozambique ER III).

**Des décaissements de prêts lents et tardifs.** La période moyenne de décaissement des sept projets d'ER est de 78 mois (84 en pondérant sur le montant net) comparé à une cible de 57 mois en moyenne. Les instruments utilisés pour financer ces projets ont pris 47–127 mois pour être totalement décaissés.

Quatre des sept projets (57 %) n'avaient même pas atteint 25 % de décaissements après quatre ans. Le projet Éthiopie ER II et Mozambique ont subi les plus grands retards de décaissements. (Voir Graphique 1 et Annexe 3, Tableau 5). Le Graphique 2 montre des profils de décaissement variables qui s'écartent des configurations prévues.

**Dépassements et sous-utilisations de coûts.** Trois des six projets d'ER achevés ont connu des dépassements de coûts; alors que les trois autres étaient associés à des sous-utilisations de coûts (voir Tableau 2). Trois des six projets achevés ont connu de variation de coûts de +/- 10 % par rapport aux estimations initiales. Les coûts du projet Éthiopie ER I ont été de 26 % moindre que ce qui avait été planifié. Cependant, la mesure dans laquelle les projets ont été achevés dans les limites des coûts estimés à l'évaluation ne pouvait être facilement appréciée en raison des changements opérés pendant la mise en œuvre. En conséquence, les économies de coûts ou les sous-utilisations pourraient être attribuables à la réduction de l'ampleur du projet.

**Performance économique viable.** Cinq des sept projets ayant fait l'objet d'une ré-estimation du taux

**Graphique 2 :** Profil de décaissement (par rapport au montant d'approbation)

*Faible taux de décaissement (moins de 25 %) après quatre années de mise en œuvre pour Bénin 1, Gambie, Éthiopie 1 et Mozambique*

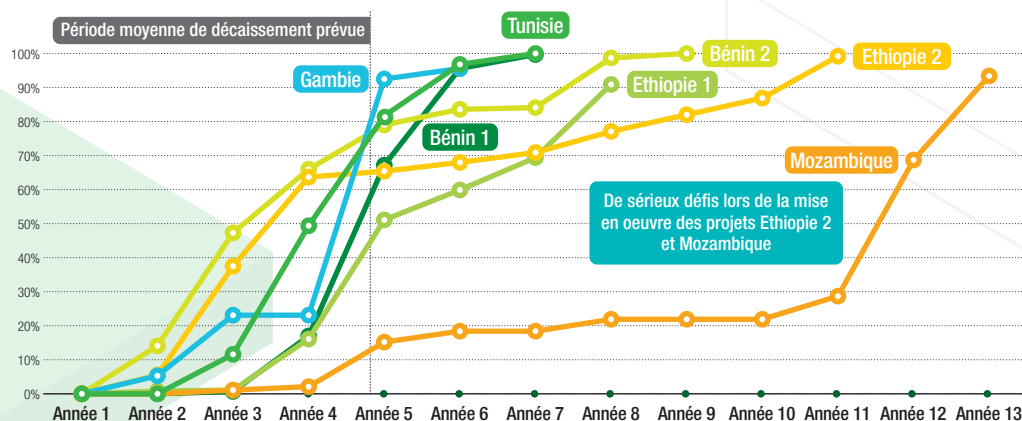


Tableau 2 : Variations de coûts [+/-] et %

Pays	Coût total				Réalisation des extraits	
	Prévu mn d'UC	Réel mn d'UC	Variation		%	Commentaires
			mn d'UC	%		
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	6,49	7,30	0,81	12 %	131 %	Des modifications techniques imprévues sur l'ampleur des travaux: augmentation du nombre de centres ruraux électrifiés et un nombre de nouveaux lampadaires plus du double de celui prévu.
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	15,88	17,67	1,79	11 %	122 %	L'augmentation du nombre de centres ruraux électrifiés alors que l'usine de transformation de poteaux de bois envisagée ne s'est jamais matérialisée.
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	43,33	31,94	-11,39	-26 %	93 %	Des économies dues: (i) à la réduction des volumes de lignes à moyenne tension et des postes de transformation pour la distribution (ii) les soumissionnaires des marchés émergents ont offert des prix beaucoup plus bas pour les travaux de sous-station et de distribution par rapport à ceux des pays développés.
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	114,31				69 %	Surestimation de la longueur de 132 kV et baisse des prix des métaux entraînant une baisse des prix de l'équipement des réseaux électriques. Réduction du nombre de districts à électrifier. Mais seulement 6200 des 184 200 nouveaux compteurs prévus ont été installés.
Gambie – Projet d'électrification rurale III	14,86	13,98	0,88	-6 %	99 %	Une fois qu'il a été réalisé que le projet dépasserait le budget en raison de retards dans la mise en œuvre, celui-ci a été réduit de manière excessive en ce qui concerne la capacité de production.
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	19,36	20,90	-1,54	8 %	173 %	Le financement local a dépassé le budget de près de 200%. Ceci peut être attribué à des retards, causés essentiellement par la non-performance de l'entrepreneur initialement engagé pour le projet. Augmentation du nombre de nouvelles connexions et du nombre de localités électrifiées.
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	64,57	62,58	1,99	-3 %	135 %	Les incitations à sous-traiter à des entreprises privées pour des travaux et des services ont entraîné une concurrence entre fournisseurs qui a fait baisser les prix.
<b>Moyenne</b>	<b>39,83</b>	<b>38,38</b>	<b>1,69</b>	<b>-0,01%</b>	<b>117%</b>	

de rentabilité interne économique (TRIE) ont des taux supérieurs aux coûts d'opportunité du capital respectifs (Tableau 3). Le TRIE n'a pas été estimé pour deux projets (Mozambique et Éthiopie II) en raison des limitations des données.

**Faible performance financière.** La viabilité financière des projets, au regard des services publics, est jugée insatisfaisante notamment en raison du faible niveau de génération de revenu par rapport aux coûts élevés d'investissement et d'exploitation. Deux des quatre projets ayant un taux de rentabilité

interne financier ré-estimé (TRIF) ont des taux positifs et supérieurs à leurs coûts de capital respectifs, alors que les TRIFs des autres projets sont négatifs (Tableau 4). Les TRIF positifs et négatifs indiquent respectivement des avantages financiers nets positifs ou négatifs. Le TRIF des projets restant n'a pas pu être ré-estimé en raison de la limitation de données.

Le coût de production, transmission et distribution de l'électricité en milieu rural était élevé pour l'ensemble des sept projets. Néanmoins, les revenus des compagnies d'électricité ont également été remis en

**Tableau 3 :** Taux de rentabilité interne économique ex-ante et ex-post

Projet	TRIE Ex ante (%)	TRIE RAP ou [Ex post] (%)	Variation	Coûts d'opportunité du capital
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	10,0	19,0 [25,9]	+	12 %
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	19,4	15,3	-	12 %
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	17,0	31,7	++	12 %
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	13,8	n.a.		10 %
Gambie – Projet d'électrification rurale III	15,4	13,0	-	12 %
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	13,7	n.a.		12 %
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	9,4	12,4	+	10 %

**Tableau 4 :** Taux de rentabilité interne financier ex-ante et ex-post

Projet	TRIF Ex ante (%)	TRIF RAP [ex post] (%)	Coût moyen pondéré du Capital (CMPC)
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	2,1	15 % [négalif à l'ex-post]	
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	4,3	n.a.	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	5,7	7,4 %	3,0 %
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	10,7	En cours	3,6 %
Gambie – Projet d'électrification rurale III	2,8	5 %	2,1 %
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	7,8	n.a.	
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	négalif	négalif	

question par des pénuries d'électricité, ce qui signifie que les revenus des ventes d'électricité étaient insuffisants pour couvrir le coût d'approvisionnement dans la plupart des projets d'ER. Si les tarifs ne sont pas augmentés, des subventions gouvernementales durables seront nécessaires dans les cinq pays pour permettre aux compagnies d'électricité d'assurer leur viabilité financière.

## Durabilité

**Durabilité insatisfaisante des retombées des projets d'ER.** La durabilité des avantages des projets est jugée insatisfaisante. Les projets sont viables du point de vue technique, environnemental et social. Leur durabilité est, par contre, faible en termes de viabilité financière, de durabilité institutionnelle et renforcement des capacités, d'environnement politique et de la gouvernance, d'appropriation et durabilité des partenariats ainsi

*qu'au niveau de la résilience aux facteurs exogènes. Seuls deux des sept projets (Mozambique et Tunisie) ont obtenu des résultats qui sont susceptibles de perdurer. Mise à part leur pertinence technique, ces projets montrent également une viabilité économique et financière, une forte appropriation et des partenariats durables.*

**Faible viabilité financière des compagnies d'électricité.** Les compagnies d'électricité impliquées dans les sept projets d'ER dépendent des subventions gouvernementales pour fonctionner – principalement en raison des problèmes de tarifs de l'électricité, d'abordabilité pour les pauvres, d'insuffisance de la capacité de production électrique et des coûts d'investissement et d'exploitation élevés. Les compagnies d'électricité manquent de ressources, tout en étant obligées de se conformer à la politique gouvernementale sur les tarifs de l'électricité en milieu rural. Alors que ces tarifs permettaient d'améliorer l'accès des consommateurs ruraux à une



électricité abordable, ils ont un impact négatif sur la viabilité financière, la maintenance et les nouveaux investissements vitaux pour augmenter la capacité de production, les lignes de transmission et les réseaux de distribution. En résumé, la faiblesse des tarifs, commune aux pays du groupe de projets, étaient en partie responsable des pénuries périodiques d'électricité par rapport à la demande dans quatre pays. La Tunisie était moins affectée par ces pénuries du fait que celles-ci n'apparaissent qu'occasionnellement lors des jours les plus chauds de l'année.

Le manque persistant de capacité par rapport à la demande d'électricité a davantage affecté les consommateurs des zones rurales par rapport à ceux des zones urbaines. Les zones rurales se voient généralement couper l'alimentation en électricité en premier pour protéger les clients urbains. Contrairement aux usagers ruraux, les consommateurs urbains peuvent généralement se permettre de payer des tarifs complets pour l'électricité.

En outre, l'infrastructure destinée à soutenir de très petites quantités de consommation d'électricité dans les zones rurales n'était souvent pas financièrement viable. Baisser les coûts en capital pourrait rendre les infrastructures d'ER viable financièrement. Par exemple, il est courant de faire les extensions du réseau en prolongeant les lignes à haute tension triphasées vers des transformateurs à basse tension. Toutefois, cette pratique est beaucoup plus onéreuse que l'utilisation d'une ligne monophasée. Bien que les lignes monophasées ne soient pas nécessairement toujours les plus adaptées, leur usage aurait pu être considéré au cas par cas. Des systèmes décentralisés, bien que techniquement problématique, auraient également pu être pris en compte dans la conception des projets d'ER.

**Résilience aux facteurs externes.** La résilience des projets dont la durabilité des résultats est peu probable, était particulièrement faible en ce qui concerne les fluctuations de prix des importations de combustibles et des importations d'électricité.

**Faible capacité pour une durabilité institutionnelle.** La faible capacité de planification,

de gestion axée sur les résultats et d'élaboration des politiques et règlements, constituent un défi pour six des sept projets. Dans le cas de la Tunisie, la durabilité institutionnelle est solide du fait que les responsabilités des principales parties prenantes étaient très bien définies et coordonnées. En plus, le fournisseur de services publics en Tunisie gère un centre de formation professionnelle pour la formation continue de ses techniciens et cadres dans différents domaines de l'approvisionnement en électricité. Pour les autres pays, les contraintes de durabilité institutionnelle comprennent : des pénuries et manque de capacité du personnel (Mozambique, Éthiopie), une capacité institutionnelle limitée pour fournir les services d'électricité (Bénin) ou l'absence d'information utile et fiable de suivi, d'apprentissage et d'évaluation (tous les pays).

## Suivi-évaluation des projets

### *Un système de suivi-évaluation (S&E) limité*

**Des systèmes de S&E ont été intégrés lors de la conception des projets mais n'ont pas été mis en œuvre et utilisés efficacement.** Trois des projets n'ont pas généré suffisamment de données pour évaluer leur viabilité financière. Certaines des données du S&E n'étaient pas fiables et crédibles. Les données opérationnelles spécifiques n'étaient disponibles pour aucun des projets. Les compagnies d'électricités ne disposent pas de données distinctes pour les zones/projets individuels dans le pays. L'absence de données rend difficile le suivi de la performance des projets individuels. Par ailleurs, des indicateurs objectivement vérifiables pour les principaux résultats du projet (Annexe 2, Tableau 8) sont soit inadaptés ou non fournis.

Trois des cinq rapports d'achèvement de projet (RAP) étaient préparés dans les délais prévus (Annexe 3, Tableau 3). Il existe un décalage important entre les notes attribuées dans les RAP et celles octroyées par IDEV dans ces rapports d'évaluation de projet. En moyenne, les notes des RAP sur les résultats de développement des sept projets étaient 33% supérieures à celles d'IDEV. ■



# Principaux enjeux et enseignements à tirer

## Qualité de conception de projet

**Leçon #1 :** Le manque d'analyse des risques majeurs et des mesures adéquates d'atténuation des risques peut conduire à d'importants retards de mise en œuvre et des inefficacités.

Une bonne conception de projet nécessite, entre autres, une analyse des risques majeurs et des mesures d'atténuation adéquates pour une mise en œuvre de qualité. À cet égard, la conception des projets a pris en compte les risques liés à la production d'électricité durant les périodes de demande maximale, la santé financière des compagnies d'électricité et le contrôle politique. Cependant, elles n'ont pas abordées les risques suivants:

- Fiabilité de l'approvisionnement d'électricité et la qualité des composants fabriqués localement (par exemple, les poteaux électriques au Bénin ou les compteurs électriques en Éthiopie).
- La capacité des unités d'exécution des projets à traiter adéquatement les questions relatives à la préparation, en temps opportun, des documents d'appel d'offres (En Gambie et en Tunisie, les documents ont été préparés après l'approbation du prêt); les différentes procédures et règles de passation de marchés des différents PTF (Bénin, Éthiopie, Gambie et Tunisie); et la réglementation des marchés publics (Éthiopie) pour les financements multi donateurs (Gambie). En Éthiopie, les marchés publics dépassant 1,25 million de dollars des États Unis (dollars) nécessitent l'approbation du Conseil du Projet d'accès universel à l'électricité, tandis que ceux de plus de 10 millions de dollars nécessitent l'approbation du président. En Gambie, environ deux tiers du retard dans la mise en œuvre du projet étaient dus à la non-conformité des appels

d'offres avec les exigences de la Banque Islamique de Développement (BID). En conséquence, le lot financé par la BID a dû faire l'objet d'une nouvelle soumission.

- Capacité des contractants à respecter leurs obligations contractuelles (Bénin, Gambie, Éthiopie et Mozambique).
- Paiement de la contrepartie nationale (Bénin).
- Ratification des prêts par les assemblées législatives.
- Approvisionnement électrique par les importations (Bénin). Le risque d'un approvisionnement insuffisant en électricité importée a été évalué de manière inappropriée lors de l'évaluation ex-ante du projet d'ER II. Il a été supposé, au moment de la conception, que l'offre serait suffisante depuis l'interconnexion entre le nord du Bénin au nord du Togo. Cette hypothèse s'est avérée inexacte du fait que le Togo a souffert de plusieurs pénuries d'électricité et avait besoin de toute l'énergie qu'il produisait.

De plus, les mesures d'atténuations proposées ont été inappropriées pour traiter les risques identifiés.

L'échec des sept projets d'ER évalués à couvrir les risques et incorporer des mesures d'atténuation des risques dans les conceptions a contribué aux retards de mise en œuvre et des variations de coûts.

## Favoriser le développement économique rural par l'électrification

**Leçon #2 :** L'intégration entre l'ER et d'autres projets de développement rural (irrigation, agriculture,

approvisionnement en eau potable, santé, éducation, microcrédit, etc.) est essentiel pour de meilleurs résultats.

Une bonne intégration avec d'autres initiatives de développement peut renforcer la productivité de l'ER et les industries en aval et en amont. La disponibilité d'électricité dans les zones rurales est une opportunité, saisie par certaines entités, pour améliorer les activités commerciales existantes ou créer de nouvelles entreprises. Cela a été révélé par les enquêtes auprès des bénéficiaires dans les sept projets d'ER évalués. L'impact productif de l'ER a été le plus important en Tunisie, où le gouvernement a intégré l'électrification dans un plan global de développement rural intégré.

## Couverture géographique vs. accès universel

**Leçon #3:** Concentrer l'ER sur la couverture géographique plutôt que sur la couverture des ménages peut rapprocher l'électricité des ménages ruraux, sans pour autant garantir l'accès universel, à moins que les questions d'abordabilité pour les pauvres des zones rurales ne soient traitées.

Dans la promotion de l'accès universel à l'électricité dans les zones rurales, la stratégie gouvernementale en matière d'électricité est essentielle. Dans leurs déclarations et stratégies de politique d'électrification, les gouvernements appliquent deux définitions de l'accès à l'électricité. En conséquence, les pays peuvent choisir d'utiliser soit l'une des définitions, soit les deux définitions, pour l'ER<sup>7</sup>. L'électrification

rurale en Tunisie s'est concentrée sur le ménage rural, mais au Bénin, en Éthiopie, en Gambie et au Mozambique sur la couverture géographique.

■ L'interprétation la plus commune (Initiative «Energie durable pour tous» de l'ONU) définit l'accès comme «accès interne à une forme d'énergie moderne». Il calcule le taux d'électrification comme suit «*le nombre de ménages (HHs) connectés au réseau ou à un système décentralisé de production d'électricité divisé par le nombre total de HHs dans une zone, région ou pays*».

■ En revanche, les gouvernements des pays à un stade précoce de l'ER préfèrent utiliser la définition basée sur la couverture géographique (Encadré 2) qui définit le taux d'accès comme «*le pourcentage de la population rurale/urbaine/nationale localisé dans une zone électrifiée, incluant HHs vivant proche du réseau mais non connecté à celui-ci*». Dans les documents d'évaluation ex-ante des projets (PAD), cela est le cas pour «l'objectif politique du Bénin d'un taux d'électrification rural de 51 % en 2006» et de «l'objectif d'accès rural éthiopien de 50% d'ici 2013». Cela reflète la conviction dans certains pays que les avantages productifs et économiques des investissements d'ER sont mieux servis en maximisant le nombre de communautés rurales électrifiées avec des moyens financiers limités plutôt qu'en maximisant le nombre de ménages électrifiés. Le choix des gouvernements peut aussi être motivé par des considérations politiques. Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique d'accès géographique du gouvernement

### Encadré 2 : Définir l'accès géographique

L'Éthiopie a promu une définition de l'accès à l'énergie qui se concentre sur la communauté ou le village et vise à stimuler le développement économique rural en soutenant des activités socio-économiques à fort impact qui peuvent justifier l'approvisionnement économique en énergie. Ceux-ci incluent l'agriculture mécanisée, les écoles et les hôpitaux, et les petites entreprises. Une fois que l'accès à l'électricité est fourni au niveau du village, il est de la responsabilité des ménages de choisir de se connecter ou non. L'accès est donc défini non par le nombre de raccordement des ménages, mais par la possibilité pour les ménages de se connecter s'ils le souhaitent.

Source : CEA (2014), L'accès à l'énergie et la sécurité en Afrique de l'Est : état des lieux et voies d'amélioration par la Commission économique pour l'Afrique.

en Éthiopie, la compagnie d'électricité s'est concentrée sur l'extension du réseau aux régions non électrifiées au lieu d'augmenter le nombre de ménages connectés à proximité des réseaux existants. Cette politique d'ER a également permis d'étendre la portée des deux projets d'ER à plus de localités que prévu initialement, mais avec moins de connexions clients au réseau.

Par conséquent, le taux d'électrification et les objectifs politiques quantitatifs mentionnés dans les PADs ne sont pas directement comparables. Au moment de l'approbation par la BAD des projets, la Tunisie mentionnait dans le PAD un taux d'ER de 80 %. Chacun des quatre autres pays avait, au moment de l'approbation, un taux d'électrification rurale en dessous de 20 % et 5 %. En 2010, en raison de l'urbanisation, tous les pays ont augmenté de manière significative leur taux d'électrification (Annexe 2, Tableau 7).

## Durabilité des résultats du projet

**Leçon #4 :** Des tarifs et subventions appropriés sont essentiels à la viabilité financière des compagnies d'électricité et à la durabilité des retombées des projets d'ER.

**Les principaux défis pour maintenir les avantages des projets d'ER sont i) l'abordabilité pour les ménages, ii) la production d'électricité en période de demande maximale, et iii) la santé financière des compagnies d'électricité.**

**L'abordabilité pour les ménages.** Les frais de raccordement et les prix de l'électricité peuvent empêcher les ménages ruraux à faible revenu de se connecter au réseau électrique et d'utiliser l'électricité. Pour améliorer l'accès des ménages à l'électricité, des mesures de subventions et de tarifs (obligations tarifaires basées sur la consommation) sont nécessaires. Cela nécessite de fixer des tarifs et des subventions appropriés afin de garantir la connexion des ménages tout en encourageant le prestataire de services à fournir de l'électricité. Les

défis de l'abordabilité s'appliquent à la fois à l'offre et à la demande :

- I Du côté de la demande, la plupart des ménages ruraux ne sont pas capables de payer à l'avance le coût total de raccordement au réseau électrique.** Le coût minimum typique de raccordement au réseau électrique est de 67 dollars, ce que la majorité des ménages ruraux ne peuvent pas se permettre. Ils ne peuvent pas non plus se permettre de payer plus de 5 à 10 dollars par mois pour la consommation d'électricité. Les outils mis en place pour relever ce défi dans les cinq pays sont : i) une répartition des frais de connexion sur plusieurs mois au lieu d'un paiement unique, ii) subventionner les frais de raccordement, et iii) une grille tarifaire en deux étapes, avec un tarif inférieur au coût « planché » pour une consommation mensuelle de 20–200 Kilowatt par heure (KWh) (selon le pays) et une tranche haute pour les consommations supérieures (Le tableau 6 de l'annexe 2, liste les frais de raccordement au réseau par pays).

La Tunisie et l'Éthiopie ont introduit un programme permettant aux usagers ruraux de payer leur raccordement sur plusieurs années suite à un petit paiement anticipé. En Éthiopie, la compagnie d'électricité échelonne le paiement d'une facturation mensuelle sur deux ans. Son homologue tunisien étale le paiement d'une facturation bimensuelle sur six ans. D'autres stratégies, incluant la réduction des coûts de raccordement individuel au démarrage du projet (Bénin) ont été développées pour encourager les raccordements en milieu rural. Cette stratégie a été mise en place au Bénin sur une période courte, ce qui n'a pas permis à beaucoup de personnes d'en bénéficier. Tous les pays, sauf la Tunisie, ont subventionné les frais de raccordement.

- I Du côté de l'offre, la politique de subvention pose un défi pour le maintien des services d'électrification rurale, principalement en raison des insuffisances des subventions et des revenus des consommateurs ruraux**

**d'électricité. Pour financer les investissements d'ER, il faut un système de tarifs et de subventions qui assure un recouvrement durable des coûts.** Les ressources destinées à couvrir les pertes financières dans les zones rurales peuvent provenir de deux sources : i) la péréquation à travers des tarifs supérieurs au coût de fourniture des services d'électricité, facturés aux consommateurs commerciaux et aux ménages ayant des niveaux élevés de consommation d'énergie, et ii) les transferts du budget de l'Etat, incluant les fonds provenant de PTF destinés à l'ER.

En raison des faibles niveaux de consommation à l'échelle nationale, la capacité de faire recourir à la péréquation est limitée dans les pays africains. La faible capacité d'opérer des transferts des zones urbaines vers les zones rurales, est minée par le régime tarifaire planché, qui subventionne les consommateurs urbains et ruraux et s'étend jusqu'à des niveaux de consommation étonnamment élevés (200 KWh par mois, par exemple) dans plusieurs pays africains. Considérant le fait qu'un paiement initial élevé de raccordement représente une barrière importante à l'accès des ménages, il y a, en ce qui concerne l'accès, moins de consensus entre spécialiste sur la nécessité d'avoir une limite sur la grille tarifaire. Un autre moyen de couvrir les pertes financières subies dans les zones rurales est de considérer d'autres modèles économiques robustes comme les Partenariats Public Privé (PPP) ou un Producteur Indépendant d'Énergie (PIE). Dans ces cas, au lieu d'imposer un tarif de vente au détail fixe par KWh, les promoteurs privés peuvent s'appuyer sur des modèles de gestion qui garantissent un recouvrement raisonnable de leurs investissements, soit par des tarifs à l'usage, soit par des tarifs basés sur la puissance.

**Capacité de production pour répondre à la demande de pointe.** Répondre à la demande en électricité lors des périodes de consommation de

pointe est également un défi. Aucun des projets évalués ne fournit suffisamment de capacité de production pour résoudre ce problème. Les tentatives du Bénin d'importer de l'énergie ont été en vain, du fait que les pays voisins exportateurs étaient dans la même situation de pénurie d'électricité.

**La santé financière des compagnies d'électricité et leur capacité à supporter les pertes financières de l'ER.** Toutes les compagnies d'électricité des cinq pays dépendent des transferts provenant des budgets nationaux et des tarifs soumis aux contrôles gouvernementaux. Cette stratégie n'a cependant pas été efficace. En effet, les compagnies d'électricité enregistrent régulièrement des pertes annuelles.

Les transferts annuels de l'État ont été importants et réguliers pour le cas de la Tunisie. Les transferts du budget de l'État à la compagnie d'électricité de Tunisie au cours des dix dernières années couvraient jusqu'à la moitié du coût annuel de l'approvisionnement en électricité. Dans les quatre autres pays, les transferts budgétaires de l'État aux compagnies d'électricité étaient sporadiques. Ceci combiné avec les contrôles gouvernementaux des tarifs ont réduit la capacité des services publics d'électricité à fournir des services de qualité et d'entreprendre les investissements nécessaires. Ainsi par exemple, les compagnies d'électricité au Bénin et en Éthiopie manquent d'équipements de raccordement et de distribution et ne parviennent pas à répondre à la demande des usagers qui avaient pourtant payé leur frais de raccordement.

En outre, être détenu et contrôlé par les gouvernements nationaux signifie que toutes les compagnies d'électricité sont soumises à des pressions politiques qui ont généralement des effets débilissants. En plus d'imposer des programmes d'investissement non viables, les gouvernements empêchent leurs compagnies d'électricité d'augmenter les tarifs, indépendamment de l'augmentation de leurs coûts d'investissement et de

fonctionnement. Par exemple, l'Éthiopie n'a connu aucune augmentation tarifaire depuis 2003 ; le tarif est resté de l'ordre de 0,02 à 0,04 dollar par kWh.

## Soutien politique

**Leçon #5:** Un soutien politique fort, incluant un investissement initial sous forme de subvention et un cadre institutionnel adapté, est nécessaire à la durabilité des résultats des projets d'ER.

**Les échecs politiques et la mauvaise gestion sont les causes profondes des faiblesses financières au sein des compagnies d'électricité.** Dans chacun des cinq pays, les compagnies d'électricité appartiennent à l'État. En conséquence, l'approvisionnement d'électricité et les tarifs d'électricité sont hautement politisés. Les

objectifs politiques d'un gouvernement peuvent ne pas correspondre aux objectifs des compagnies d'électricité de fournir des services fiables et de qualité. Les gouvernements qui s'impliquent activement dans les activités d'une compagnie d'électricité ont tendance à se concentrer sur l'expansion de l'électricité et les objectifs d'équité sociale. Il en résulte souvent des niveaux de tarif insuffisants, des budgets restreints et, éventuellement un système d'approvisionnement électrique en mauvais état qui ne peut pas répondre à la demande d'électricité des usagers connectés.

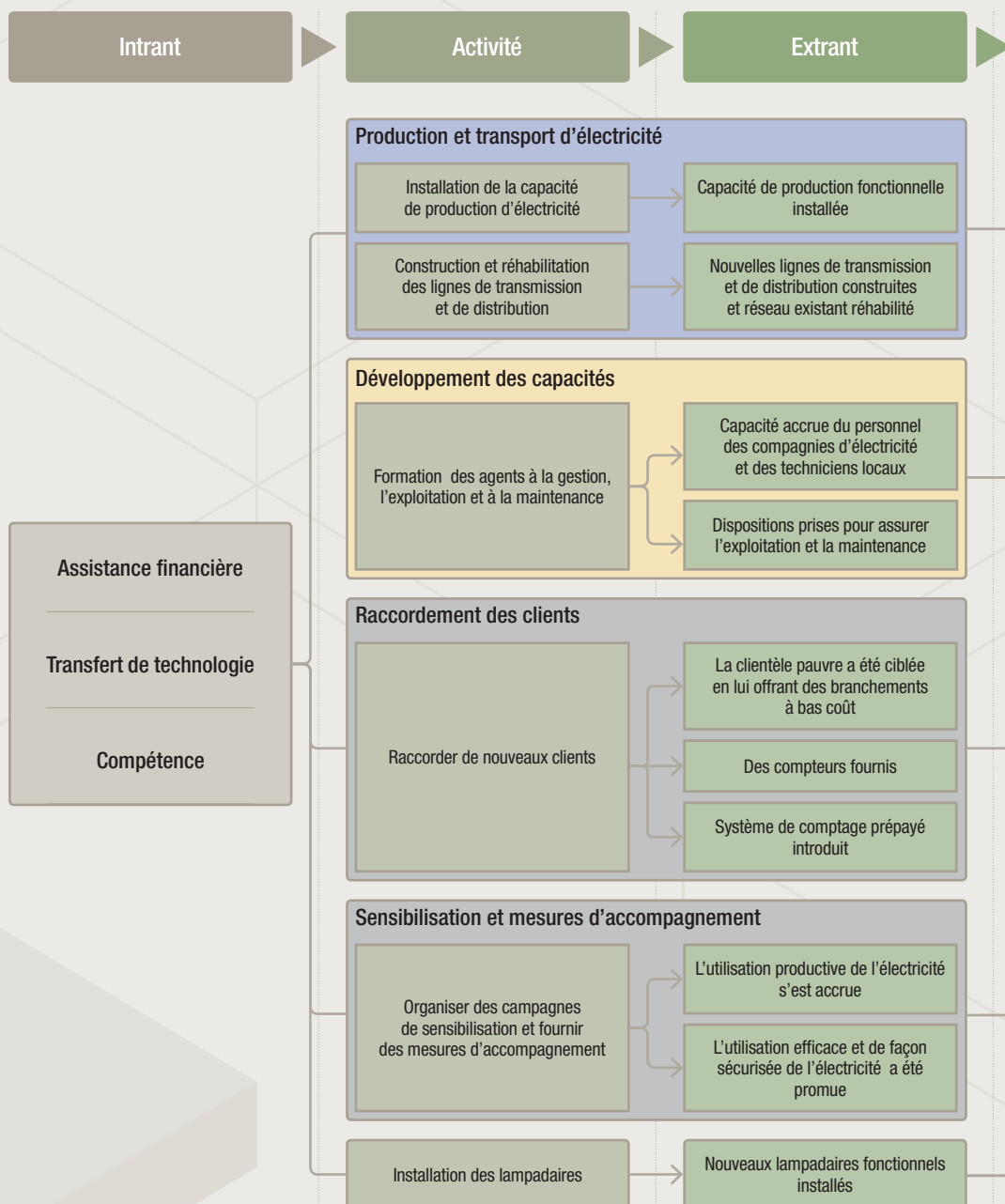
L'ampleur des effets de l'environnement politique et de la gouvernance varie selon les pays. Des pays tels que la Tunisie et, dans une certaine mesure, le Mozambique et l'Éthiopie, contrôlent les tarifs tout en soutenant leurs compagnies d'électricité par des subventions importantes. ■



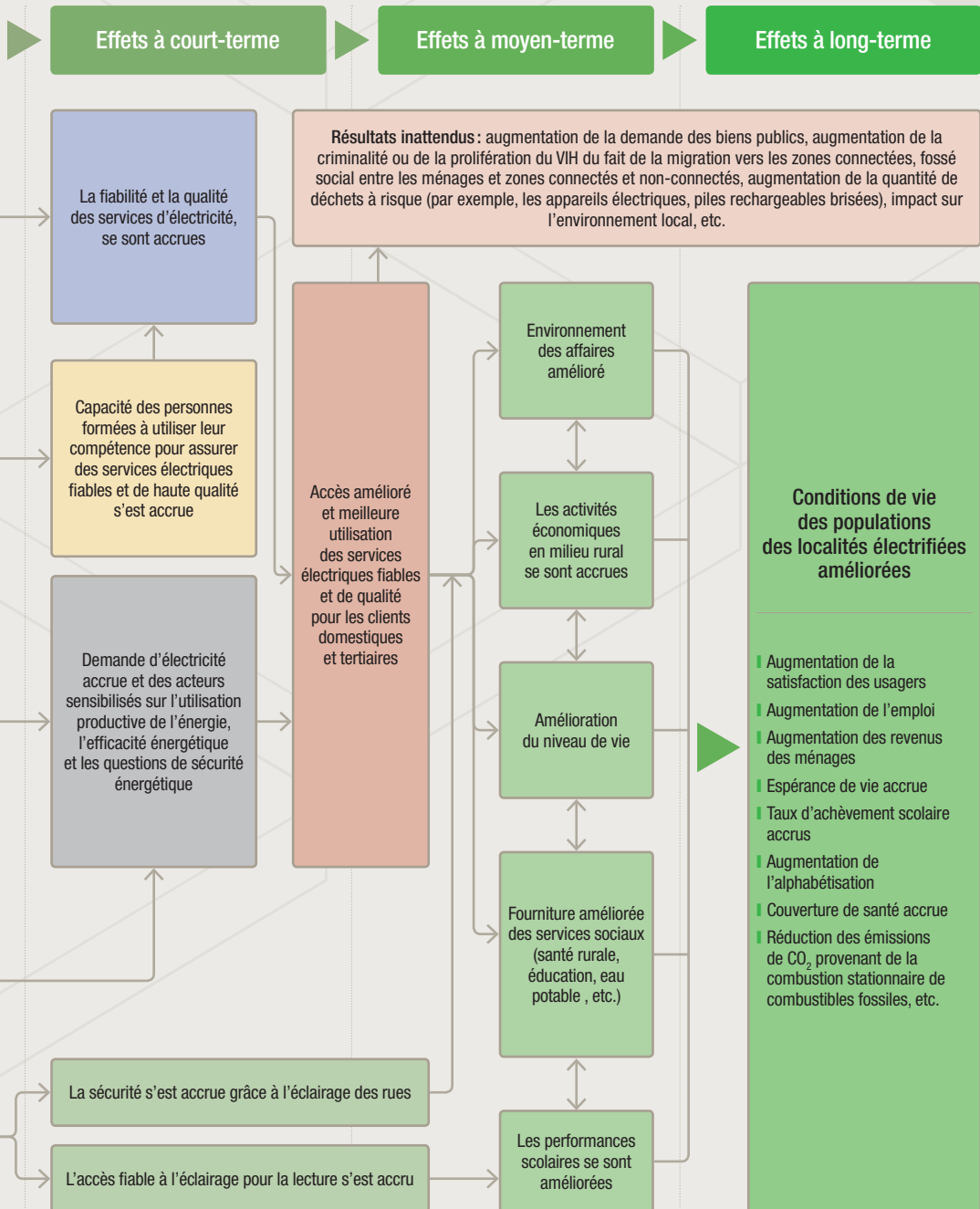




## Annexe 1 – Modèle logique d'une intervention d'ER



Hypothèses : i) production/importation suffisante d'électricité, ii) capacité financière suffisante des compagnies d'électricité, iii) utilisation optimale de l'électricité fournie, iv) capacité des ménages à payer l'électricité, etc.



## Annexe 2 – Principaux tableaux

**Tableau 1 :** Liste de projets et opérations d'ER financés par la BAD et approuvés, 1999–2013

# Projet	# Opération	Nom du projet	Type	Code du projet
1	1	Projet d'électrification des 17 centres ruraux	Projet	P-BJ-FA0-001
2	2	Deuxième projet d'électrification rurale	Projet	P-BJ-FA0-002
3	3	Étude sur l'électrification rurale	Etude	P-BF-FA0-002
4	4	Projet d'électrification rurale	Projet	P-CG-FA0-001
5	5	Projet d'électrification rurale péri-urbain	Projet	P-CD-FA0-003
	6	Projet d'électrification rurale péri-urbain	Projet	P-CD-FA0-003
6	7	Projet d'électrification rurale	Projet	P-ET-FA0-004
7	8	Projet d'électrification rurale II	Projet	P-ET-FA0-006
8	9	Projet d'électrification rurale	Projet	P-GM-FA0-001
9	10	Projet d'électrification rurale	Projet	P-GN-F00-004
10	11	Projet d'électrification rurale	Projet	P-LS-F00-001
	12	Projet d'électrification rurale	Projet	P-LS-F00-001
11	13	CLSG – Électrification rurale - Liberia	Projet	P-Z1-F00-057
12	14	Projet intégré éolienne, hydroélectrique et électrification rurale	Projet	P-MA-FA0-003
13	15	Projet d'électrification rurale (Electricité III)	Projet	P-MZ-FA0-004
14	16	CLSG – Électrification rurale	Projet	P-Z1-F00-056
15	17	CLSG – Électrification rurale - Liberia	Projet	P-Z1-F00-057
16	18	CLSG – Électrification rurale - Sierra Leone	Projet	P-Z1-F00-058
17	19	CLSG – Électrification rurale - Guinée	Projet	P-Z1-F00-059
18	20	Projet d'électrification rurale	Projet	P-SN-FA0-002
19	21	Étude sur l'électrification rurale	Etude	P-TZ-FA0-005
20	22	Projet d'électrification rurale VI	Projet	P-TN-FAC-001
<b>TOTAL</b>				

\* À la fin de 2014

Pays	Région	Statut*	Date d'approbation	Montant net approuvé du prêt/don (mil. UC)
Bénin	Ouest	ACHEVÉ	28/06/2000	4,80
Bénin	Ouest	ACHEVÉ	29/10/2003	12,32
Burkina Faso	Ouest	ACHEVÉ	17/04/2002	0,85
Congo CG	Centre	EN COURS	06/12/2012	10,00
RD Congo	Centre	EN COURS	15/12/2010	9,69
<b>RD Congo</b>	<b>Centre</b>	<b>EN COURS</b>	<b>15/12/2010</b>	<b>60,00</b>
Éthiopie	Est	EN COURS	17/12/2001	34,23
Éthiopie	Est	EN COURS	20/12/2006	87,20
Gambie	Ouest	ACHEVÉ	14/12/2000	2,84
Guinée	Ouest	EN COURS	21/01/2011	14,96
Lesotho	Sud	EN COURS	04/02/2009	8,75
Lesotho	Sud	EN COURS	04/02/2009	2,10
Liberia	Ouest	APPROUVÉ	06/11/2013	17,96
Maroc	Nord	EN COURS	13/06/2012	118,58
Mozambique	Sud	ACHEVÉ	03/09/2001	10,38
Multinational	Multinational	EN COURS	06/11/2013	6,11
Multinational	Multinational	APPROUVÉ	06/11/2013	17,95
Multinational	Multinational	APPROUVÉ	06/11/2013	4,88
Multinational	Multinational	APPROUVÉ	06/11/2013	10,28
Sénégal	Ouest	EN COURS	13/10/2004	9,58
Tanzanie	Est	ACHEVÉ	28/06/2001	1,87
Tunisie	Nord	ACHEVÉ	09/06/1999	48,32
				<b>493,65</b>

Tableau 2 : Liste des projets évalués\*

#	Pays	Nom du projet	Période (Approbation -Achèvement.)	Montant net* (Million UC)	Coût total** (Million UC)	Région
1	Bénin	Électrification des 17 centres ruraux	2000–2005	4,80	7,30	Ouest
2	Bénin	Projet d'électrification rurale II	2003–2011	12,32	17,67	Ouest
3	Éthiopie	Projet d'électrification rurale I	2001–2009	34,23	32,97	Est
4	Éthiopie	Projet d'électrification rurale II	2006–présent	87,20	114,31	Est
5	Gambie	Projet d'électrification rurale	2000–2007	2,84	13,99	Ouest
6	Mozambique	Projet d'électrification rurale III	2001–2013	10,38	16,62	Sud
7	Tunisie	Projet d'électrification rurale VI	1999–2005	48,32	62,58	Nord
<b>TOTAL</b>				<b>200,09</b>	<b>258,14</b>	

\* A la fin de 2014

\*\* A l'achèvement

Tableau 3 : Principaux extrants des projets d'électrification rurale

	Extrants attendus	Extrants actuels	Taux d'exécution
Nombre de centrales électriques	6	6	100 %
Capacité des centrales électriques (MW)	6200	4250	69 %
Nombre de sous-stations de 30/11 kV	1		0 %
Nombre de sous-stations de 132/66/33 kV	18	18	100 %
Nombre de sous-stations de 11kV/400 V réhabilitées	7	7	100 %
Nombre de postes de transformation de 33/0,4 kV	2124	1664	78 %
Nombre de postes de transformation basse tension	145	211	146 %
Longueur de lignes de 11 kV réhabilitée (km)	7,5	7,5	100 %
Longueur de lignes de 0,4 kV (km)	4800	6755	141 %
Longueur de lignes de 20 kV (km)	163	352	216 %
Longueur de lignes de 30 kV (km)	227	202	89 %
Longueur de lignes de 33 kV (km)	7543,5	6310	84 %
Longueur de lignes de 132 kV (km)	280	256	91 %
Longueur de lignes BT (km)	2341	2435,5	104 %
Longueur de lignes à tension mixte (km)	270	209	77 %
Nombre de lampadaires	4180	16 000	383 %

Tableau 4 : Nouveaux raccordements par projet

Projet	Année d'achèvement	Nouvelles connexions attendues à l'achèvement	Nouvelles connexions actuelles (année*)
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	2005	7 000	7 000 (2009)
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	2011	20 667	16 000
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	2009	40 093	42 093 (2015)
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	2016	184 200	6 200 (2015)
Gambie – Projet d'électrification rurale III	2007	6 715	7 000 (2008)
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	2013	7 053	9 982
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	2005	45 320	52 730
<b>TOTAL</b>		<b>311.048</b>	<b>141,005</b>

\* Si différent de l'année d'achèvement

Tableau 5 : Investissement du projet par client connecté en dollars (taux de change avec l'UC lors de l'évaluation ex-ante du projet)

Pays	Montant de l'investissement	Nombre de raccordements réalisés	Investissement par raccordement
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	10,1 million de dollars (1999)	7 000	1 439 dollars
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	25,7 million de dollars (2003)	16 000	1 604 dollars
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	39,9 million de dollars (2001)	42 093	948 dollars
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	162 million de dollars (2006)	6 200 (180 000 prévu)	26 129 dollars
Gambie – Projet d'électrification rurale III	17,9 million de dollars (2000)	7 000	2 557 dollars
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	24,1 million de dollars (2001)	9 982	2 417 dollars
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	132,8 million de dollars (1998)	52 730	2 519 dollars
<b>TOTAL</b>		<b>311.048</b>	<b>141,005</b>

Tableau 6 : Frais de connexion pour un raccordement au réseau électrique

Pays	Frais de raccordement minimum au réseau électrique (\$ des É.U.)	Frais de raccordement en % du revenu mensuel	Tarif moyen pondéré (\$ des É.U. par KWh)
Bénin*	150	44,9	0,12
Éthiopie*	75	50,4	0,06
Gambie**	153	52,7	0,24
Mozambique***	146	47,1	0,07
Tunisie*	67	3,7	0,08

Source : \* Banque mondiale, 2013, Frais de raccordement et accès à l'électricité en Afrique subsaharienne ; \*\* Politique énergétique nationale - Gambie 2014-2018 - Projet de rapport final présenté par Sahel Group, avril 2014 ; \*\*\* GTZ, 2010, Utilisation de l'énergie et conditions socio-économiques au Mozambique.

**Tableau 7 :** Taux d'électrification dans les pays des projets évalués

Pays	National	Rural	Urbain
Bénin	28 %	7 %	57 %
Éthiopie	23 %	11 %	85 %
Gambie	36 %	2 %	60 %
<b>Tunisie</b>	<b>99,9 %</b>	<b>99 %</b>	<b>100 %</b>
Mozambique	15 %	2 %	36 %

Source : AIE, Perspectives énergétiques mondiales 2012

**Tableau 8 :** Objectifs sectoriels et Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV) par projet

Pays	Projet	Objectifs sectoriels	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)
Bénin	Électrification des 17 centres ruraux	Amélioration des conditions de vie de la population rurale et du taux d'électrification du pays	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Améliorer le mode de vie des populations rurales ;</li> <li>■ Promouvoir les activités de développement rural ;</li> <li>■ Améliorer la productivité et les revenus de la population rurale.</li> </ul>
Bénin	Projet d'électrification rurale II	Augmentation du taux d'accès de la population rurale à l'énergie électrique afin d'améliorer leurs conditions de vie	■ Atteindre un taux d'électrification national de 29 % en 2008
Éthiopie	Projet d'électrification rurale I	Étendre le réseau électrique national aux zones rurales afin de promouvoir le développement socio-économique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 36 zones électrifiées en septembre 2005 ;</li> <li>■ 40 093 consommateurs ont accès à l'électricité d'ici septembre 2005.</li> </ul>
Éthiopie	Projet d'électrification rurale II	Étendre l'approvisionnement en électricité aux zones rurales dans la zone du programme et connecter les nouveaux ménages et les consommateurs commerciaux au réseau national	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Capacité de transmission d'électricité augmentée de 25 méga volt ampères ;</li> <li>■ Le nombre de consommateurs est passé de 1,1 million à 1,3 million ;</li> <li>■ L'accès à l'électricité est passé de 17 % en 2006 à 20 % en 2011 ;</li> <li>■ Environ 1,9 million de personnes (dont 960 000 femmes) ont accès à l'électricité.</li> </ul>
Gambie	Projet d'électrification rurale	Promouvoir la croissance économique et améliorer la qualité de vie de la population	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une augmentation annuelle minimale de 5 % de la consommation d'électricité dans le pays ;</li> <li>■ Une réduction de la population en situation de pauvreté absolue de 10 % à la fin de la vie du projet en 2023.</li> </ul>
Mozambique	Projet d'électrification rurale III	Fournir aux différents secteurs de l'économie une énergie adéquate, à un coût minimum et de manière durable afin de réduire la pauvreté et d'améliorer la croissance économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rendement annuel en bois-combustible égal ou supérieur à la consommation par habitant (336 000 tonnes d'équivalent pétrole par an) ;</li> <li>■ Accès à l'électricité au-dessus du niveau existant (7 %).</li> </ul>
Tunisie	Projet d'électrification rurale VI	Améliorer les conditions de vie de la population et le développement économique et social des zones rurales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Électrifier environ 1 000 communautés rurales en connectant environ 45 000 abonnés et 320 stations de pompage à basse tension, ce qui porterait le taux d'électrification rurale du pays de 87 % en 1999 à 90 % à la fin du projet ;</li> <li>■ Croissance du revenu dans la population rurale.</li> </ul>



## Annexe 3 – Tableaux sur la performance

Tableau 1 : Variations temporelles en mois [+/-] et %

Dates d'engagement (date de signature)							
Projet	Date d'approbation	Date prévue de signature	Date réelle de signature	Durée estimée [M]	Durée réelle [M]	Délais [M]	Variation [+/-] en %
	a	b	c	d=b-a	e=c-a	f=e-d	h=f/d*100
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	28/06/2000	01/07/2000	26/07/2000	0	0	0	
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	29/10/2003	31/12/2003	12/01/2004	2	2	0	0
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	17/12/2001	31/05/2002	14/03/2002	5	2	-3	-60
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	20/12/2006	31/05/2007	12/01/2007	5	0	-5	-100
Gambie – Projet d'électrification rurale III	14/12/2000	30/04/2001	19/01/2001	4	1	-3	-75
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	03/09/2001	30/11/2001	06/11/2001	2	2	0	0
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	09/06/1999	11/06/1999	11/06/1999	0	0	0	
Dates d'entrée en vigueur							
Projet	Date d'approbation	Date prévue d'entrée en vigueur	Date réelle d'entrée en vigueur	Durée estimée [M]	Durée réelle [M]	Délais [M]	Variation [+/-] en %
	a	b	c	d=b-a	e=c-a	f=e-d	h=f/d*100
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	28/06/2000	01/12/2000	14/08/2001	5	13	8	160
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	29/10/2003	29/03/2004	08/12/2004	5	13	8	160
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	17/12/2001	30/06/2002	12/12/2002	6	11	5	83
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	20/12/2006	31/05/2007	02/11/2007	5	10	5	100
Gambie – Projet d'électrification rurale III	14/12/2000	30/04/2001	14/09/2001	4	9	5	125
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	03/09/2001	31/01/2002	28/03/2002	4	6	2	50
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	09/06/1999	28/12/1999	29/12/1999	6	6	0	0
Dates de démarrage*							
Projet	Date d'approbation	Date prévue de démarrage	Date réelle de démarrage	Durée estimée [M]	Durée réelle [M]	Délais [M]	Variation [+/-] en %
	a	b	c	d=b-a	e=c-a	f=e-d	h=f/d*100
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	28/06/2000	31/01/2001	18/03/2002	7	20	13	186
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	29/10/2003	31/08/2004	31/12/2005	10	26	16	160

Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	17/12/2001	30/09/2002	30/03/2005	9	39	30	333
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	20/12/2006	31/05/2007	31/08/2008	5	20	15	300
Gambie – Projet d'électrification rurale III	14/12/2000	30/04/2001	30/09/2003	4	33	29	725
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	03/09/2001	31/03/2002	31/01/2003	6	16	10	167
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	09/06/1999	30/06/1999	30/06/1999	0	0	0	
<b>Dates du premier décaissement</b>							
Projet	Date d'approbation	Date prévue du premier décaissement	Date réelle du premier décaissement	Durée estimée [M]	Durée réelle [M]	Délais [M]	Variation [+/-] en %
	a	b	c	d=b-a	e=c-a	f=e-d	h=f/d*100
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	28/06/2000	31/08/2001	09/10/2002	14	27	13	93
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	29/10/2003	01/05/2004	18/04/2005	6	17	11	183
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	17/12/2001		21/07/2003		19		
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	20/12/2006		23/06/2008		18		
Gambie – Projet d'électrification rurale III	14/12/2000	28/02/2002	14/02/2002	14	14	0	0
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	03/09/2001	01/03/2002	01/05/2003	5	19	14	280
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	09/06/1999	01/01/2000	26/02/2001	6	20	14	233
<b>Date du dernier décaissement</b>							
Projet	Date d'approbation	Date prévue du dernier décaissement	Date réelle du dernier décaissement	Durée estimée [M]	Durée réelle [M]	Délais [M]	Variation [+/-] en %
	a	b	c	d=b-a	e=c-a	f=e-d	h=f/d*100
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	28/06/2000	31/12/2004	27/09/2006	54	74	20	37
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	29/10/2003	31/12/2008	28/02/2012	62	99	37	60
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	17/12/2001	31/12/2006	14/10/2009	60	93	33	55
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	20/12/2006	31/08/2015	18/04/2017	104	123	19	18
Gambie – Projet d'électrification rurale III	14/12/2000	28/02/2002	19/01/2007	14	73	59	421
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	03/09/2001	31/12/2005	16/12/2013	51	147	96	188
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	09/06/1999	31/12/2003	02/06/2005	54	71	17	31

Dates d'achèvement							
Projet	Date d'approbation	Date prévue d'achèvement	Date réelle d'achèvement	Durée estimée [M]	Durée réelle [M]	Délais [M]	Variation [+/-] en %
	a	b	c	d=b-a	e=c-a	f=e-d	h=f/d*100
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	28/06/2000	31/10/2004	31/10/2006	52	76	24	46
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	29/10/2003	31/12/2008	31/12/2012	62	110	48	77
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	17/12/2001	31/12/2006	30/06/2009	60	90	30	50
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	20/12/2006	31/12/2013	31/12/2016	84	120	36	43
Gambie – Projet d'électrification rurale III	14/12/2000	30/06/2004	31/12/2007	42	84	42	100
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	03/09/2001	31/12/2005	31/07/2013	51	142	91	178
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	09/06/1999	31/12/2003	30/06/2005	54	72	18	33

\* Date de démarrage : Date d'attribution des services de consultation pour la supervision

Tableau 2 : Calendrier de mise en œuvre

Délais réels du projet (en mois)						
Projet	Montant net	De l'approbation à la signature [M]	De la signature à l'entrée en vigueur [M]	De l'entrée en vigueur au premier décaissement [M]	Du premier décaissement à l'achèvement [M]	
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	4,8	0	12	13	48	
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	12,32	2	10	4	92	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	34,23	2	8	7	71	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	87,2	0	9	7	102	
Gambie – Projet d'électrification rurale III	2,84	1	7	5	70	
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	10,38	2	4	13	122	
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	48,32	0	6	13	52	
TOTAL	200,09					
Temps moyen (M)		1	8	9	80	
Temps moyen pondéré par le montant net (M)		1	8	9	83	
Temps prévus jusqu'à l'achèvement (en mois)						
Projet	Montant net	Temps prévus jusqu'à l'achèvement				
		De l'approbation à l'achèvement [M]	De la signature à l'achèvement [M]	De l'entrée en vigueur à l'achèvement [M]	Du démarrage à l'achèvement [M]	
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	4,8	52	51	46	45	
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	12,32	62	60	57	52	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	34,23	60	55	54	51	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	87,2	83	79	79	79	
Gambie – Projet d'électrification rurale III	2,84	42	38	38	38	

Mozambique – Projet d'électrification rurale III	10,38	51	49	47	45
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	48,32	54	54	48	54
<b>TOTAL</b>	<b>200,09</b>				
Temps moyen (M)		58	55	53	52
<b>Temps moyen pondéré par le montant net (M)</b>		<b>68</b>	<b>65</b>	<b>63</b>	<b>63</b>
<b>Temps réels jusqu'à l'achèvement (en mois)</b>					
Projet	Montant net	Temps prévus jusqu'à l'achèvement			
		De l'approbation à l'achèvement [M]	De la signature à l'achèvement [M]	De l'entrée en vigueur à l'achèvement [M]	Du démarrage à l'achèvement [M]
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	4,8	76	75	62	55
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	12,32	110	107	96	84
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	34,23	90	87	78	51
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	87,2	120	119	109	100
Gambie – Projet d'électrification rurale III	2,84	84	83	75	51
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	10,38	142	140	136	126
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	48,32	72	72	66	72
<b>TOTAL</b>	<b>200,09</b>				
Temps moyen (M)		99	98	89	77
<b>Temps moyen pondéré par le montant net (M)</b>		<b>102</b>	<b>101</b>	<b>92</b>	<b>83</b>
<b>Retards jusqu'à l'achèvement (en mois)</b>					
Projet	Montant net	Retards jusqu'à l'achèvement			
		De l'approbation à l'achèvement [M]	De la signature à l'achèvement [M]	De l'entrée en vigueur à l'achèvement [M]	Du démarrage à l'achèvement [M]
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	4,8	24	24	16	10
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	12,32	48	47	39	32
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	34,23	30	32	24	0
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	87,2	37	40	30	21
Gambie – Projet d'électrification rurale III	2,84	42	45	37	13
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	10,38	91	91	89	81
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	48,32	18	18	18	18
<b>TOTAL</b>	<b>200,09</b>				
Temps moyen (M)		41	42	36	25
<b>Temps moyen pondéré par le montant net (M)</b>		<b>34</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>20</b>

Tableau 3 : Retards dans la préparation du RAP

Projet	Date prévue RAP	Date réelle RAP	Temps [M]
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	08/12/2005	07/09/2006	8
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	01/05/2011	25/11/2011	6
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	30/06/2009	30/11/2009	5
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	28/03/2017	17/08/2017	4
Gambie – Projet d'électrification rurale III	31/03/2007	30/09/2009	29
Mozambique – Projet d'électrification rurale III*	30/01/2014	-	-
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	30/12/2005	16/08/2006	7

\* La mission du RAP a été réalisée du 20 mars 2014 au 5 avril 2014. Cependant, le projet final du RAP n'a pas été envoyé pour affichage.

Tableau 4 : Notations des projets du groupe

	Notation						
	Bénin 1	Bénin 2	Éthiopie 1	Éthiopie 2	Gambie	Mozambique	Tunisie
Pertinence (N=7)	3	3	3	3	3	2	3
Efficacité (N=7)	3	2	3	2	2	3	3
Efficience (N=6)	2	2	2	2		2	3
Durabilité (N=6)	2	2	2		2	3	3
<b>Résultats de développement</b>	2,50	2,3	2,5	2,3	2,3	2,5	3,0
(Moyennes des 4 critères)	S	US	S	US	US	S	S

Tableau 5 : Différence de notations de projet

Différence de notation							
Projet	Efficacité			Résultats de développement (DO)			
	RAP	PRA	Différence	RAP	PRA	Différence	
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	4	3	-1	3	3	0	
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	3	2	-1	3	2	-1	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	3	3	0	3	3	0	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II							
Gambie – Projet d'électrification rurale III	3	2	-1	3	2	-1	
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	3	3	0	3	3	0	
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	3	3	0	3	3	0	

	RAP	PRA	Différence entre les notations de RAP et PRA
Pourcentage de projets d'ER jugés satisfaisants et plus pour l'efficacité (N = 6)	100 %	67 %	-33 %
Pourcentage de projets d'ER jugés satisfaisants et plus pour les résultats du développement (N = 6)	100 %	67 %	-33 %

Tableau 6 : Profils de décaissement

Taux de décaissement (par rapport au solde non décaissé de début d'année) – Par projet et par année						
Project	Montant net approuvé	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	4,8	0%	0%	1%	16%	
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	12,32	0%	14%	39%	35%	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	34,23	0%	1%	0%	15%	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	87,2	0%	5%	34%	42%	
Gambie – Projet d'électrification rurale III	2,84	0%	5%	19%	0%	
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	10,38	0%	0%	1%	1%	
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	48,32	0%	0%	12%	43%	
<b>Total</b>	<b>200,09</b>					
<b>Moyenne</b>		<b>0%</b>	<b>4%</b>	<b>15%</b>	<b>22%</b>	
<b>Moyenne pondérée par montant net</b>		<b>0%</b>	<b>3%</b>	<b>20%</b>	<b>34%</b>	

Taux de décaissement cumulé (par rapport au montant approuvé) – Par projet et par année						
Project	Montant net approuvé	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	
Bénin – Électrification des 17 centres ruraux	4,8	0,0%	0,0%	0,7%	17,0%	
Bénin – Deuxième projet d'électrification rurale	12,32	0,0%	14,1%	47,3%	66,0%	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale I	34,23	0,0%	0,8%	1,1%	16,1%	
Éthiopie – Projet d'électrification rurale II	87,2	0,0%	5,5%	37,5%	63,7%	
Gambie – Projet d'électrification rurale III	2,84	0,0%	5,3%	23,1%	23,1%	
Mozambique – Projet d'électrification rurale III	10,38	0,0%	0,0%	1,1%	2,1%	
Tunisie – Projet d'électrification rurale VI	48,32	0,0%	0,0%	11,6%	49,4%	
<b>Total</b>	<b>200,09</b>					
<b>Moyenne</b>		<b>0%</b>	<b>4%</b>	<b>17%</b>	<b>34%</b>	
<b>Moyenne pondérée par montant net</b>		<b>0%</b>	<b>3%</b>	<b>23%</b>	<b>47%</b>	

	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Année 11	Année 12	Année 13
	61%	86%	93%						
	38%	22%	3%	92%	100%				
	42%	18%	24%	70%					
	5%	8%	9%	21%	21%	27%	94%		
	90%	42%							
	13%	4%	0%	4%	0%	0%	9%	56%	79%
	64%	83%	100%						
	45%	37%	38%	47%	40%	14%	51%	56%	79%
	30%	31%	35%	38%	28%	24%	85%	56%	79%

	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Année 11	Année 12	Année 13
	67,2%	95,6%	99,7%						
	79,0%	83,6%	84,1%	98,7%	100,0%				
	51,1%	59,9%	69,4%	90,9%					
	65,4%	68,0%	70,9%	77,1%	82,0%	86,9%	99,2%		
	92,5%	95,6%							
	15,2%	18,4%	18,4%	21,9%	21,9%	21,9%	28,7%	68,7%	93,4%
	81,7%	96,8%	100,0%						
	65%	74%	74%	72%	68%	54%	64%	69%	93%
	66%	73%	77%	78%	78%	80%	92%	69%	93%

## Annexe 4 — Bibliographie

1. ABB (2003), *Access to Electricity – White Paper of ABB's Initiative for Access to Electricity*.
2. AfDB (2011a), *Energy sector policy of the African Development Bank Group*.
3. AfDB (2011b), *Benin Project for the Electrification of 17 Rural Centres*, Project Performance Evaluation Report (PPER) – Operations Evaluation Department (OPEV).
4. AfDB (2007), *Proposals for a clean energy investment framework for Africa – Role of the African Development Bank Group*.
5. AfDB (2015), *Development Effectiveness Review 2014 – Energy*.
6. APERC (2004), *Electric power grid interconnections in the APEC region*, Asia Pacific Energy Research Centre (APERC).
7. ARE (2011), *Hybrid mini-grids for rural electrification: lessons learned* – Alliance for Rural Electrification (ARE) and USAID, by Simon Rolland and Guido Glania.
8. ECA (2014), *Energy Access and Security in Eastern Africa: Status and Enhancement Pathways* by the Economic Commission for Africa.
9. E7 (2000), *Social Trust Aspects of Rural Electrification* – E7 Working Group Report, October 2000 – Second Edition.
10. Douglas F. Barnett, Robert Van Der Plas, and Willem Floor. (1996), *Tackling the Rural Energy Problem in Developing Countries* – article is based on Rural Energy and Development: Improving Energy Supplies for Two Billion People, a study published by the World Bank in 1996 in the Development in Practice series (Washington) – Finances and Development/June 1997.
11. Douglas (2005), *Meeting the Challenge of Rural Electrification in Developing Nations: The Experience of Successful Programs* – Energy Sector Assistance Program (ESMAP).
12. GENI (2010), *Cross-Border Interconnections on Every Continent*, Global Energy Network Institute.
13. IAE (2011), *World Energy Outlook 2011*, OECD/IAE – International Energy Agency, Paris.
14. IDEV, 2014, *Energy Sector Evaluation Approach Paper*.
15. Namasha Schelling (2007), *Rural Electrification: Energy Options of Sub-Saharan Africa*, Graduate Research Paper – Environment Management II, Spring 2007.
16. Norad (2009), *Norwegian Development Assistance to Rural Electrification – Best practice Guide for Planning*, Norad Report 18/2009 Discussion.
17. SARI/Energy (2001), *Regional Power Trade – Regional Electricity Trading: Issues and Challenges*, Workshop on Regional Power Trade, Kathmandu, Nepal 19 March 2001 – South Asian Regional Initiative For Energy.
18. SARI/EI (2013), *Prospects for Regional Cooperation on Cross-Border Electricity Trade in South Asia*, Background Paper, USAID-SARI/EI-IRADe.
19. Subhes C Bhattacharyya (2012), *Energy access programmes and sustainable development: A critical review and analysis* – Institute of Energy and Sustainable Development, De Montfort University – Leicester, UK.
20. UNDP (2000), *World Energy Assessment: Energy and Challenge of sustainability – Chapter 10 Extract*.
21. UNIDO (2010), *UNIDO Projects for the Promotion of Small Hydro Power for Productive Use*, Independent Thematic Review – Evaluation Group.
22. United Nations (2006), *Multi-Dimensional Issues in International Electric Power Grid Interconnections* – Department of Economic and Social Affairs, Division for Sustainable Development.
23. United Nations (2014), *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights* – Department of Economic and Social Affairs, Population Division (ST/ESA/SER.A/352).
24. World Bank IEG (2008), *Welfare Impact of Rural Electrification: a reassessment of the costs and Benefits* – Independent Evaluation Group.
25. World Bank (1995), *Rural Electrification: a hard look at costs and benefits*. Operations Evaluation Department (OED).
26. World Bank (2003), *African Development Indicators*.
27. World Bank (2008), *Underpowered: The State of the Power Sector in Sub-Saharan Africa*, Background Paper 6 – Africa Infrastructure Country Diagnostic (AICD), June 2008.
28. World Bank (2010a), *Africa's Infrastructure: A Time for Transformation*.
29. World Bank (2010b), *Regional Power Sector Integration – Lessons from Global Case Studies and Literature Review*, ESMAP Briefing Note 004/10, June 2010.
30. World Bank (2016), *Making Power Affordable for Africa and Access Program (AFREA)* – ESMAP.
31. WEC (2010), *Interconnectivity: Benefits and Challenge* – World Energy Council – For sustainable energy.



## Annotations

1. À la fin de l'année 2014; phase conceptuelle de l'évaluation groupée
2. En cours d'achèvement au moment de cette évaluation groupée
3. Les approches d'évaluation axées sur la théorie utilisent une théorie du changement explicite pour formuler des conclusions quant à la contribution d'une intervention eu égard aux résultats observés. Une théorie du changement explique de quelle façon l'intervention devrait produire ses résultats prévus. (<https://www.canada.ca/fr/secretariat-conseil-tresor/services/verifications-evaluations/centre-excellence-en-evaluation/approches-evaluation-axes-theorie-concepts-pratiques.html>)
4. Les analyses financières et économiques ont des caractéristiques similaires. Les deux estiment les avantages nets d'un investissement de projet basé sur la différence entre les situations avec et sans projet. La différence fondamentale entre eux est que l'analyse financière compare les avantages et les coûts pour l'entreprise, tandis que l'analyse économique compare les avantages et les coûts pour l'ensemble de l'économie.
5. La date de signature a été utilisée (plutôt que la date d'approbation) comme date de référence pour estimer les retards de mise en œuvre. En utilisant la date d'approbation comme point de référence, les dates de mise en œuvre estimées auraient été plus élevées.
6. La référence pour l'estimation du dépassement de temps était la date d'approbation réelle.
7. Celle des deux stratégies d'électrification maximise en fait l'avantage économique des investissements ruraux, est une question ouverte; peu ou pas de littérature économique existe sur ce sujet.



IDEV

Évaluation indépendante du développement  
Banque africaine de développement





## À propos de cette évaluation

Cette évaluation présente les principales constatations de la synthèse de sept projets d'électrification rurale financés par le Groupe de la Banque africaine de développement au Bénin, en Éthiopie, en Gambie, au Mozambique et en Tunisie. Elle analyse les résultats des projets et les raisons pour lesquelles les résultats attendus ont été atteints ou non. Les sept projets approuvés au cours de la période 1999–2006 et achevés (sauf un) en 2005–2016, ont été financés pour un montant total net de prêts et dons de 200 millions d'UC. Ces projets visent à améliorer l'accès et l'utilisation d'une électricité fiable par les populations et les entités rurales afin de renforcer les activités économiques et améliorer les conditions de vie de ces populations.

L'évaluation a utilisé un protocole commun de collecte de données pour recueillir des données quantitatives et qualitatives sur la performance de chaque projet. Plusieurs sources et méthodes de collecte de données ont été utilisées, notamment : 1) une revue documentaire de la documentation et littérature pertinentes de la BAD ; 2) des entretiens avec les principales parties prenantes (internes et externes à la BAD) ; 3) des visites de terrain sur les sites de projets délibérément sélectionnés ; et 4) une enquête auprès de 500 ménages par projet, sélectionnés par choix raisonné (y compris les bénéficiaires et les non-bénéficiaires).

Cette évaluation groupée de projets est un produit d'apprentissage, axé sur des constatations et des leçons. En tant que tel, elle ne contient pas de recommandations. Au lieu que la Direction de la BAD prépare une réponse formelle de la Direction, un atelier de partage et de capitalisation des connaissances a eu lieu avec les départements opérationnels de la Banque concernés.



# IDEV

Évaluation indépendante du développement  
Banque africaine de développement

Groupe de la Banque africaine de développement  
Avenue Joseph Anoma 01 BP 1387, Abidjan 01 Côte d'Ivoire  
Tél. : +225 20 26 20 41  
Courriel : [idevhelpdesk@afdb.org](mailto:idevhelpdesk@afdb.org)

