

FONDS AFRICAIN DE DÉVELOPPEMENT

RAPPORT D'ACHÈVEMENT

**DE
PROJET**

Références du projet :
Éthiopie : P-Z1-FA0-008 & P-Z1-FA0-023
Djibouti : P-Z1-FA0-010 & P-Z1-FA0-025

Projet d'interconnexion électrique Éthiopie-Djibouti

Énergie, environnement et changement climatique (ONEC)

RAPPORT D'ACHÈVEMENT DE PROJET : Éthiopie : P-Z1-FA0-008 & P-Z1-FA0-023 Djibouti : P-Z1-FA0-010 & P-Z1-FA0-025

A. DONNÉES DU PROJET ET DATES CLÉS

I. INFORMATION DE BASE

Numéro du projet	Titre du projet	Pays	
Références du projet : Éthiopie : P-Z1-FA0-008 & P-Z1-FA0-023 Djibouti : P-Z1-FA0-010 & P-Z1-FA0-025	Projet d'interconnexion électrique Éthiopie-Djibouti	Éthiopie et Djibouti	
Références de tous les instrument(s) de financement :		Département	Catégorie environnementale
Éthiopie : 2100150008944 (Prêt principal) 2100150017643 (Prêt complémentaire) Djibouti : 2100150008945 (Prêt principal) 2100155013217 (Prêt complémentaire)		Département Énergie, environnement et changement climatique (ONEC)	Catégorie II
Engagement initial	Montant annulé	Montant décaissé	% décaissé
Éthiopie : Prêt principal : 20,88 millions d'UC Prêt complémentaire : 5,20 millions d'UC Djibouti : Prêt principal : 17,60 millions d'UC Prêt complémentaire : 15,72 millions d'UC	Éthiopie : Prêt principal : 0,62 million d'UC Prêt complémentaire : 0,64 million d'UC Djibouti : Prêt principal : 0,42 million d'UC Prêt complémentaire : Extension approuvée pour permettre d'achever les travaux de la sous-station et de procéder à l'acquisition des équipements complémentaires.	Éthiopie : Prêt principal : 20,26 millions d'UC Prêt complémentaire : 4,56 millions d'UC Djibouti : Prêt principal : 17,18 millions d'UC Don complémentaire : 10,84 million d'UC	Éthiopie : Prêt principal : 97,03 % Prêt complémentaire : 87,69 % Djibouti : Prêt principal : 97,61 % Don complémentaire : 71,03 %
Emprunteur			
La République fédérale démocratique d'Éthiopie (GoE) et la République de Djibouti (GoD)			

Organe(s) d'exécution [Citer les principaux ministères, cellules d'exécution du projet, agences et organisations de la société civile chargés de la mise en œuvre de l'opération.]

<p><u>Éthiopie</u> :</p> <p>Ministère de l'Économie et des Finances (MoFED) Compagnie éthiopienne d'électricité (EEPCo) Cellule d'exécution du projet (EEPCo)</p>	<p><u>Djibouti</u> :</p> <p>Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan Électricité de Djibouti (EdD) Cellule d'exécution de projet (EdD)</p>	<p><u>Disposition conjointe d'exécution</u> :</p> <p>Comité directeur conjoint Ministère/Organes d'exécution Coordinateur conjoint de projet (JPC)</p>
---	--	--

Co financiers et autres partenaires extérieurs [Citer toutes les autres sources de financement et les montants, l'assistance technique ou autres sources utilisées dans le cadre du projet]

EEPCo : 10,27 millions d'USD (6,42 millions d'UC)
EdD : 2,17 millions d'USD (1,35 million d'UC)

II. DATES CLÉS

Note de concept du projet approuvée par OpsCom	Rapport d'évaluation approuvé par OpsCom	Approbation par le Conseil d'administration
S/O	Prêt principal : novembre 2004 Prêt/Don complémentaire : septembre 2008	Prêt principal : novembre Prêt/Don complémentaire : novembre 2008
Restructuration(s)		

	Date initiale JJ/MM/AA	Date effective JJ/MM/AA	Écart en mois
ENTRÉE EN VIGUEUR	1/1/2005	8/10/2006	19,5
REVUE À MI-PAROURS	S/O	S/O	S/O
CLÔTURE (tous les prêts)	12/31/2010	12/31/2010	0,0
CLÔTURE (don à Djibouti)	12/31/2010	12/30/2011	12.1

III. RÉSUMÉ DES NOTES

Reporter les notes issues des tableaux pertinents des différentes sections du RAP, par exemple pour « Atteinte des produits obtenus » insérer « notes globale » de la section « D.I Atteinte des produits ».

CRITÈRES	SOUS-CRITÈRES	NOTES
RÉSULTATS DU PROJET	Atteinte des produits <i>(cf. note Section D.I.)</i>	4
	Atteinte des réalisations <i>(cf. note Section D.II)</i>	3
	Respect du calendrier <i>(cf. note Section F.4)</i>	3
	PERFORMANCE GÉNÉRALE DU PROJET <i>(moyenne des notes)</i>	3
PERFORMANCE DE LA BANQUE	Conception et état de préparation <i>(cf. note Section I.I)</i>	3
	Supervision <i>(cf. note Section I.I)</i>	3
	PERFORMANCE GÉNÉRALE DE LA BANQUE <i>(moyenne des notes)</i>	3
PERFORMANCE DE L'EMPRUNTEUR	Conception et état de préparation <i>(cf. note Section I.I)</i>	3
	Exécution <i>(cf. note Section I.I)</i>	3
	PERFORMANCE GÉNÉRALE DE L'EMPRUNTEUR <i>(moyenne des notes)</i>	3

IV. RESPONSABLES DU PROJET À LA BANQUE

FONCTIONS	À L'APPROBATION	À L'ACHÈVEMENT
Directeur régional	M. F. Black	M. S. Kayizzi-Mugerwa
Directeur sectoriel	K. Bedoumra	M ^{me} Héra Cheikhrouhou
Chef de division sectoriel	M. F. Matondo - Fundani	M. E. Nzabanita
Chef de projet	M. Babu Ram	M. D. Lekoetje
Chef de l'équipe du RAP		M ^{me} S. M Alissoutin (Analyste financière)
Membres de l'équipe du RAP		M. Bizuneh Fikru (Consultant) et M. S. Asfaw (Chargé d'énergie supérieur, ETFO)

B. CONTEXTE DU PROJET

Faire un résumé du bien-fondé de l'assistance de la Banque. Texte : Sur quel défi du développement porte le projet, stratégie générale de l'emprunteur pour relever ce défi, activités de la Banque dans ce(s) pays et dans ce secteur durant l'année dernière et performance, et activités en cours financées par la Banque et d'autres sources extérieures qui complètent, font double emploi ou se rapportent à ce projet. Veuillez citer les sources concernées. Faire des observations sur la force et la cohérence de cette justification.

[250 mots au plus. Toute autre précision sur les origines et l'historique du projet doit figurer, au besoin, à l'annexe 6 – Description du projet]

Le projet d'interconnexion est d'une importance stratégique à la fois pour l'Éthiopie et Djibouti. Le DSRP (février 2004) de Djibouti a identifié comme essentiels le développement des industries et des entreprises pour la création d'emplois et la réduction de la pauvreté à l'échelle nationale ; tandis que l'Éthiopie dans son DSRP (juillet 2002) a identifié l'agriculture et le développement rural comme domaine prioritaire sur lequel devront porter les efforts du Gouvernement. Le projet d'interconnexion était l'option la moins coûteuse pour régler le problème de l'énergie électrique à Djibouti. Quant à l'Éthiopie, outre l'électrification des villes frontalières, ce projet d'interconnexion devait générer des devises pour soutenir le programme d'électrification du GoE visant à promouvoir le développement agricole et rural. Reconnaisant sa contribution au développement dans les deux pays, les DSP de la Banque (2002-2004) pour l'Éthiopie et Djibouti ont appuyé le projet d'interconnexion durant le cycle de prêt du FAD-IX. Le projet a été appuyé conformément à la stratégie de la Banque en faveur de la coopération et de l'intégration économiques régionales (2000), qui comprend la promotion du développement des infrastructures régionales. Le projet vient également conforter : i) l'appui de la Banque à l'évaluation coopérative régionale des possibilités de commercialisation de l'énergie électrique et l'étude de faisabilité de l'interconnexion électrique entre l'Éthiopie, l'Égypte et le Soudan favorisée par les initiatives du Bassin du Nil (IBN), ii) le projet d'interconnexion Éthiopie-Soudan financé par la Banque mondiale, et iii) les objectifs du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), qui attache une grande importance au développement des projets d'infrastructure régionale. Ainsi, le projet sera un maillon essentiel dans l'établissement de systèmes électriques interconnectés et finalement, un réseau d'interconnexion pour l'échange d'électricité entre les pays de la région.

C. OBJECTIF DU PROJET ET CADRE LOGIQUE

1. Énoncer les objectifs de développement du projet (tels que présentés dans le rapport d'évaluation)		
L'objectif de développement du projet est d'améliorer l'accès à l'énergie électrique en Éthiopie et à Djibouti à des tarifs abordables par le biais de la coopération régionale en matière d'échange d'électricité.		
2. Décrire les <u>principales</u> composantes du projet en indiquant comment chacune contribuera à la réalisation des objectifs de développement du projet		
<p>A. Développement du réseau de transport de l'électricité : la construction de réseaux de transport permettra de transporter l'énergie électrique en vrac à partir de la Sous-station de Dire Dawa (Éthiopie) vers Djibouti et les villes frontalières éthiopiennes.</p> <p>B. Fourniture de l'énergie électrique aux villes frontalières : l'électricité sera fournie à quatre (4) villes le long du couloir de la ligne de transport en Éthiopie grâce à la construction de réseaux de distribution.</p> <p>C. Supervision et gestion du projet : l'achèvement du projet à temps dans les limites des ressources financières allouées sera favorisé par la supervision des CEP.</p> <p>D. Appui institutionnel : la performance opérationnelle de l'EPCo et d'EdD sera améliorée grâce au renforcement de la gestion financière et des systèmes de contrôle et à la valorisation des ressources humaines.</p> <p>Le projet : i) fournira immédiatement de l'énergie propre, bon marché et fiable à la population de douze (12) villes en Éthiopie et de 36-72 pour cent d'approvisionnement en électricité chaque année à Djibouti pendant sa durée de vie et ii) permettra d'électrifier davantage les zones environnantes à faible coût marginal, améliorant ainsi la qualité de vie des populations et leur développement socioéconomique. Il va également valoriser les ressources humaines et améliorer la gestion financière et les systèmes de contrôle qui contribuent à l'efficacité et à la durabilité des opérations des installations électriques à Djibouti et en Éthiopie.</p>		
3. Évaluer brièvement (deux phrases au plus) les <u>objectifs du projet</u> sous trois angles : attribuer une note, en utilisant l'échelle de notation fournie à l'appendice 1.		
CARACTÉRISTIQUES DES OBJECTIFS DU PROJET	ÉVALUATION	NOTE
PERTINENTS	a) Pertinents au regard des priorités de développement du pays	4
RÉALISABLES	b) Objectifs jugés réalisables au regard des contributions au projet et des délais	3

	envisagés.	ont même été réalisées à l'achèvement du projet avec dix (10) mois de retard dans la mise en œuvre par rapport au calendrier prévu à l'évaluation, surtout à cause du retard accusé par les entrepreneurs dans le démarrage des activités.	
COHÉRENTS	c) Conformes à la stratégie nationale ou régionale de la Banque.	c) La Banque a financé le projet conformément à sa stratégie visant à appuyer les DSRP tel qu'énoncée dans les DSP et à encourager la coopération et l'intégration économiques régionales (2000). Le projet vise à appuyer le développement agricole et rural intégré en Éthiopie et à favoriser l'essor des activités commerciales et industrielles à Djibouti, autant de priorités de développement qui ont été identifiées dans les DSRP.	4
	d) Conformes aux priorités générales de la Banque.	d) L'appui au projet s'inscrit dans le cadre de la stratégie de la Banque en faveur de la coopération et de l'intégration économiques régionales (2000), qui comporte la promotion du développement des infrastructures régionales, notamment des infrastructures d'énergie électrique. Le projet vise à i) améliorer la performance d'EdD et de l'EEPCo par le biais de la formation du personnel ; ii) moderniser les politiques et procédures financières et donner une orientation en matière de révision tarifaire à EdD ; iii) fournir le tarif d'interconnexion à appliquer dans le cadre de la vente d'électricité entre les deux pays. Le projet va donc promouvoir des opérations efficaces et durables au niveau des deux services publics, justifiant ainsi les priorités institutionnelles de la Banque.	4

4. Présenter le cadre logique. En l'absence de cadre logique, remplir le tableau ci-dessous, en indiquant l'objectif global du projet, les principales composantes du projet, les principales activités de chaque composante, les produits et les réalisations attendus, ainsi que les indicateurs de mesure des résultats. Vous pouvez créer, au besoin, des rangées supplémentaires pour les composantes, activités, produits ou réalisations.

COMPOSANTES	ACTIVITÉS	PRODUITS ATTENDUS	INDICATEURS À MESURER	RÉALISATIONS ATTENDUES	INDICATEURS A MESURER
Composante 1 Mise en place du réseau de transport d'électricité	1a) Mettre en place une ligne de 230 kV	1a) Mise en place d'une ligne double de 230 kV sur 283 km	Mise en place de la ligne de transport	Effets définis à l'évaluation/Stade de réévaluation, et report à toutes les quatre (4) composantes	Éthiopie 1) Accès à l'électricité 2) Villes et abonnés branchés 3) Devise générée par le projet Djibouti 1) Accès à l'électricité 2) Niveau des tarifs 3) Importation d'hydroélectricité
	1b) Mettre en place une ligne de 63 kV	1b) Mise en place d'une ligne double de 63 kV sur 75 km	Mise en place de la ligne de sous-transport	Éthiopie 1) Accès à l'électricité en hausse, de 13 % en 2003 à 20 % en 2012.	
	1c) Construire une nouvelle travée de ligne	1c) Construction d'une sous-station à ligne de travée de 230 kV (double alimentation)	Construction de la sous-station	2) Quatre (4) villes électrifiées et 8.517 abonnés branchés.	
	1d) Installer une sous-station de 230/63 kV	1d) Installation d'une sous-station de 230/63 kV (double alimentation)	Installation de la sous-station	3) 20 millions d'USD de devise générés par l'EEPCo en douze (12) mois à compter de la date de mise en service.	
	1e) Installer une sous-station de 230/63 kV	1e) Installation d'une sous-station de 230/33 kV (double alimentation)	Installation de la sous-station	Djibouti 1) Accès à l'électricité en hausse de 49.5 % en 2003 à 60 % en 2015.	
	1f) Installer une sous-station de 63/20 kV	1f) Installation d'une sous-station de 63/20 kV (double alimentation)	Installation de la sous-station	2) A Djibouti, En 2004, abaissement du tarif (22 cents/KV/h) d'au moins 60 % en 2010.	
	1g) Mettre en application les mesures correctives au plan environnemental	1g) Indemnisation de 16 familles installées le long du corridor de la ligne électrique	Nombre de familles indemnisées	3).Pratiquement 400 GWh d'énergie hydroélectrique importée en douze (12) mois après la mise en service	
Composante 2 : Fourniture d'électricité aux villes frontalières					
	2a) Mettre en place des lignes de 33kV	2a) Mise en place des lignes de 33 kV sur 239 km	Mise en place de la ligne de distribution	Effets définis à l'évaluation/Stade de réévaluation, et report à toutes les quatre (4) composantes	Éthiopie 1) Accès à l'électricité 2) Villes et abonnés branchés

	2b) Mettre en place des transformateurs de distribution	2b) Mise en place de 18 transformateurs de distribution	Transformateurs de distribution mis en place	<p>Éthiopie</p> <p>1) Accès à l'électricité en hausse, de 13 % en 2003 à 20 % en 2012.</p> <p>2) Quatre (4) villes électrifiées et 8.517 abonnés branches</p> <p>3) 20 millions d'USD de devise générés par l'EEPCo en douze (12) mois à compter de la date de mise en service.</p>	<p>3) Devise générée par le projet</p>
	2c) Électrifier des villes	2c) Électrification de 4 villes	Nombre de villes électrifiées		
	2d) Brancher les abonnés	2d) Branchement de 8.571 abonnés	Nombre d'abonnés branchés		
Composante 3 : Supervision de gestion de projet	3a) Désigner un Coordinateur conjoint de projet (CCP) et mettre en place deux (2) CEP	3a) Désignation d'un CCP et mise en place de deux (2) CEP	Nombre de CEP mises en place	<p>Djibouti</p> <p>1) Accès à l'électricité en hausse de 49.5 % en 2003 à 60 % en 2015.</p> <p>2) A Djibouti, En 2004, abaissement du tarif (22 cents/KV/h) d'au moins 60 % en 2010.</p> <p>3).Pratiquement 400 GWh d'énergie hydroélectrique importée en douze (12) mois après la mise en service</p>	<p>1) Accès à l'électricité</p> <p>2) Niveau des tarifs</p> <p>3) Importation d'hydroélectricité</p>
	3b) Désigner un Consultant chargé de la supervision	3b) Désignation d'un Consultant chargé de la supervision	Nombre de consultants recrutés		
	3c) Préparer les rapports d'audit de projet	3c) Préparation de cinq (5) rapports d'audit de projet	Nombre de rapports d'audit générés		
Composante 4 : Appui institutionnel	4a) Mettre en place une cellule d'audit interne (EdD)	4a) Mise en place d'une cellule d'audit interne (EdD)	Mise en place d'un Audit interne (EdD)		
	4b) Moderniser la politique et les procédures financières	4b) Modernisation de la politique et des procédures financières (EdD)	Modernisation de la politique et des procédures financières		
	4c.1) Entreprendre une étude tarifaire (EdD) 4c 2) Entreprendre une étude du tarif d'interconnexion	4c) Étude tarifaire préparée et recommandations appliquées (EdD)	Production de rapports d'étude tarifaire et révision des tarifs		
	4d) Former le personnel de (EdD et de (EEPCo)	4d) Formation de 28 agents (EdD et EEPCO)	Nombre d'agents formés		

5. Pour chaque dimension du cadre logique, indiquer brièvement (deux phrases au plus) à quel point le cadre logique a contribué à la réalisation des objectifs mentionnés ci-après. Noter l'évaluation en utilisant l'échelle de notation fournie à l'appendice 1. En l'absence de cadre logique, attribuer à cette section la note 1.

CARACTÉRISTIQUES DU CADRE LOGIQUE		ÉVALUATION	NOTE
LOGIQUE	a) Prévoit un enchaînement causal logique pour la réalisation des objectifs de développement du projet.	Le cadre-logique a présenté un enchaînement causal logique entre le but/les objectifs, activités et produits de développement du projet	3
MESURABLE	b) Énonce les objectifs et les effets de manière mesurable et quantifiable.	A l'évaluation, le cadre-logique n'a pas comporté les effets. La réévaluation a clairement énoncé les objectifs et les effets de manière mesurable et quantifiable. On peut facilement déduire les effets du cadre-logique	3
DÉTAILLÉ	c) Mentionne les risques et les hypothèses clés.	Le cadre-logique a identifié les hypothèses et risques de l'exécution du projet. Cependant le moment des risques n'a pas été indiqué dans le cadre-logique.	3

D. PRODUITS ET RÉALISATIONS

I. ATTEINTE DES PRODUITS

Dans le tableau ci-dessous, évaluer pour chaque principale activité, les produits obtenus par rapport aux prévisions. Importer les résultats prévisionnels depuis le cadre logique présenté à la Section C. Noter le degré d'atteinte des produits attendus. Les notes pondérées sont automatiquement calculées par l'ordinateur. La note générale doit être calculée comme étant la moyenne des notes pondérées. Ignorer la note automatiquement calculée, si vous le souhaitez, et justifier

PRINCIPAUX PRODUITS		Note	Part dans le coût du projet en pourcentage (comme indiqué dans le rapport d'évaluation)	Note pondérée
Produits attendus	Produits obtenus			
1a) Mise en place d'une ligne double de 230 kV sur 283 km	1a) Ligne double à double circuit de 230 kV mise en place sur 282,5 km	4	80,7	3,23
1b) Mise en place d'une ligne double de 63 kV sur 75 km	1b) Ligne à double circuit de 63 kV mise en place sur 81,4 km			
1c) Construction d'une sous-station à ligne de travée de 230 kV (double alimentation)	1c) Sous-station à ligne de travée de 230 kV construite (double alimentation)			
1d) Installation d'une sous-station de 230/63 kV (double alimentation)	1d) Une sous-station de 230 kV construite (double alimentation)			
1e) Installation d'une sous-station de 230/33 kV (double alimentation)	1e) Une sous-station de 230/63 kV construite (double alimentation)			
1f) Installation d'une sous-station de 63/20 kV (double alimentation)	1f) Une sous-station de 63/20 kV construite (double alimentation)			
1g) Indemnisation de 16 familles installées le long du corridor de la ligne électrique	1g) 40 familles indemnisées le long du corridor de la ligne électrique			
2a) Mise en place des lignes de 33 kV sur 239 km	2a) Lignes de 33 kV construites sur une distance de 230 km	3	11,32	0,34
2b) Mise en place de 18 transformateurs de distribution	2b) 41 transformateurs de distribution mis en place			
2c) Électrification de 4 villes	2c) 12 villes électrifiées			
2d) Branchement de 8.571 abonnés	2d) 751 abonnés branchés			
3a) Désignation d'un CCP et mise en place de deux (2) CEP	3a) Un CCP désigné et deux (2) CEP mises en place	4	6,13	0,25
3b) Désignation d'un Consultant chargé de la supervision	3b) Un consultant désigné pour la supervision			

3c) Préparation et dépôt de cinq (5) rapports d'audit de projet	3c) Cinq (5) rapports d'audit de projet préparés et soumis			
4a) Mise en place d'une cellule d'audit interne (EdD))	4a) Une Cellule d'audit interne mise en place (EdD)			
4b) Modernisation de la politique et des procédures financières (EdD)	4b) Politique et procédures financiers améliorées (EdD).			
4c.1) Étude tarifaire préparée et mise en application (EdD) 4c.2) Tarif d'interconnexion préparé et appliqué (EdD et EEPCo)	4c.1) Étude tarifaire préparée (EdD); 4c2) Étude tarifaire réalisée et recommandations appliquées par le biais de la révision de l'Accord d'achat d'électricité	3	1,85	0,06
4d) Formation de 28 agents (EdD et EEPCo)	4d) 40 agents formés (EdD et EEPCo)			
NOTE [la note globale est la moyenne des autres notes]				4,00

Cochez ici pour ignorer la note

Donner les raisons pour lesquelles la note a été ignorée

Inscrire la nouvelle note ou réinscrire la note calculée

4

II. ATTEINTE DES RÉALISATIONS

1. En utilisant les données disponibles sur le suivi, évaluer le degré d'atteinte des réalisations attendues. Importer les réalisations attendues du cadre logique présenté à la Section C. Attribuer une note pour le degré d'atteinte des réalisations attendues. La note générale doit correspondre à la moyenne des notes de l'évaluation. Ignorer la note calculée, si vous le souhaitez, et justifier.

RÉALISATIONS		Note de l'évaluation
Attendues	Effectives	
1) En Éthiopie l'accès à l'électricité est passé de 13 % en 2003 à 20 % en 2012	1).En Éthiopie l'accès à l'électricité est passé de 13 % en 2003 à 41 % vers 2010, représentant un dépassement des objectifs prévus à l'évaluation	4
2) En Éthiopie, quatre (4) villes électrifiées et 8.517 abonnés branchés.	2) En Éthiopie, douze (12) villes électrifiées et 751 abonnés branchés (environ 4000 mètres de câble ont été achetés, ce qui pourrait électrifier un nombre plus important d'abonnés	3
3) 20 millions d'USD de devise générés par EEPCo dans les 12 premiers mois suivant la mise en service	3) Quelque 14,6 millions d'USD de devise ont été générés par EEPCo dans les douze (12) premiers mois suivant la mise en service	3
4) A Djibouti, l'accès à l'électricité est passé de 49,5 % en 2003 à 60 % vers 2015	4) A Djibouti, l'accès à l'électricité est passé de 49,5 % en 2003 à 55 % en 2010, très proche des 60 % estimés pour 2015.	4
5) A Djibouti, le tarif moyen de l'électricité en 2004 (22 cents EU/kWh) réduit	5) A Djibouti, le tarif moyen de l'électricité en 2004 (22 cents EU/kWh) a	1

d'au moins 60 % en 2010.	augmenté d'environ 60 % (35 cents EU/kWh) vers 2010	
6) A Djibouti, les comptes débiteurs ont été ramenés à 60 jours de recouvrement en 2010	6) A Djibouti, les comptes débiteurs ont augmenté de plus de 12 mois de recouvrement vers fin 2010.	1
7) A Djibouti, environ 400 GWh d'énergie importée dans les douze (12) mois suivant la mise en service	7) A Djibouti, environ 243 GWh d'énergie électrique importée dans les douze (12) premiers mois suivant la mise en service	3
NOTE GÉNÉRALE DES RÉALISATIONS Correspond à la moyenne des notes de l'évaluation]		3

Cocher ici pour ignorer la note calculée

Donner les raisons pour lesquelles la note calculée a été ignorée

Inscrire la nouvelle note ou réinscrire la note calculée

0

. Autres réalisations : Faire des observations sur les réalisations additionnelles non prévues dans le cadre logique, qui portent notamment sur les questions transversales (genre, par exemple).

Le projet a en outre fourni à court terme des emplois à quelque 1.190 personnes en Éthiopie et 460 à Djibouti. De plus, il a généré des opportunités d'emplois et le transfert de connaissances aux sous-traitants à Djibouti et en Éthiopie. A Djibouti, l'importation de l'électricité à bas prix permettrait de supprimer la production thermique onéreuse, et partant, de réaliser des économies grâce à la réduction de l'importation de carburant ; lesquelles économies peuvent servir à d'autres activités de développement. Par ailleurs, la suppression partielle de la production d'énergie thermique contribuerait à réduire les émissions de gaz à effet de serre qui sont à l'origine du réchauffement de la planète. L'interconnexion permet également aux deux systèmes d'être complémentaires en cas d'urgences.

La ligne de transport a intégré le système de communication qui est représenté par la pose de fibre optique souterraine. La capacité de la fibre optique est nettement plus élevée qu'il n'en faut pour le fonctionnement de l'interconnecteur. EEPCo et EdD envisagent de donner à bail les capacités excédentaires aux télécommunications.

La ligne de transport en Éthiopie passe près de la ville d'Aysha où le GoE prévoit d'installer un parc éolien de 120 MW pour produire de l'électricité. Le projet va donc permettre de connecter l'énergie éolienne au réseau à un coût considérablement bas. Partant, le projet contribuera à la viabilité du projet de parc éolien en réduisant le coût du projet et favorisera le développement d'une énergie propre dans les contrées reculées de l'Éthiopie.

Les visites de sites (Mission du RAP) et les données recueillies ont révélé que l'électrification servirait aux familles, aux écoles, aux centres de santé, aux petites entreprises, aux moulins à farine et aux garages. La fourniture d'électricité contribuera également à améliorer la qualité des services sociaux et des moyens d'existence, en permettant par exemple de mettre à profit le temps ordinairement utilisé à ramasser du bois de chauffe (tâche principalement dévolue aux femmes et aux enfants), au profit d'activités plus productives comme la scolarisation.

3. Menaces qui pèsent sur la soutenabilité des réalisations. Souligner les facteurs qui affectent, ou pourraient affecter l'atteinte à long terme ou soutenue du projet. Mentionner toute nouvelle activité ou changement institutionnel éventuellement recommandé pour assurer la soutenabilité des réalisations. L'analyse devra s'inspirer de l'analyse de sensibilité de l'annexe 3, s'il y a lieu.

L'accord d'achat d'électricité entre autres, stipule que le type d'énergie à importer devra être renégocié chaque année. En conséquence, l'énergie à importer durant la première année sera de l'énergie non ferme. Considérant d'autres engagements à l'exportation, il est probable que l'EEPCo continue de fournir de l'énergie non ferme à Djibouti à court terme, en mettant le projet en péril. Cependant, le GoE, dans le cadre de son Plan de croissance et de transformation (GTP), est déterminé à construire de grosses centrales hydroélectriques pour accroître sa capacité de production et la porter des 2 000 MW produite actuellement à au moins 8 000 MW d'ici l'an 2015. Ceci va générer un excédent

considérable, en dehors de la consommation intérieure et d'autre engagement à l'export, à l'horizon 2015. Ainsi, au cours de cette période, EdD profitera de l'importation continue de l'énergie ferme excédentaire. D'un autre côté, il est nécessaire que EdD i) mette en application les recommandations de l'Étude tarifaire pour encourager les créations d'entreprises et d'industries et ii) prenne des dispositions pour réduire le niveau de comptes débiteurs de manière à générer suffisamment de recettes pour garantir un fonctionnement durable de l'équipement collectif.

Dans un premier temps entre 2010 et 2013, quelques 4 000 familles seront branchées dans le cadre du financement du projet. Hormis la fourniture d'électricité dans les villes frontalières appuyée par le développement des entreprises et des petites industries, les abonnés peuvent trouver difficile de faire des recettes pour régler leurs factures d'électricité et contribuer au programme d'électrification. La nouvelle voie de chemin de fer Éthiopie-Djibouti, qui passe dans le voisinage de ces villes frontalières, va probablement promouvoir des activités commerciales et industrielles de taille modeste, et ainsi encourager l'utilisation de l'énergie électrique à des fins productives pour promouvoir la croissance économique et rendre soutenable la fourniture d'électricité aux abonnés.

E. CONCEPTION ET ÉTAT DE PRÉPARATION DU PROJET

1. Indiquer dans quelle mesure la Banque et l'emprunteur se sont assurés que le projet correspondait à la capacité d'exécution de l'emprunteur, en assurant sa bonne conception et en mettant en place les modalités d'exécution requises. Examiner les principaux aspects liés à la conception du projet : dans quelle mesure la conception du projet a-t-elle tenu compte des enseignements tirés de précédents RAP dans le secteur ou dans le pays (citer quelques RAP clés); le projet repose-t-il sur de sérieuses études analytiques (citer quelques documents clés) ; dans quelle mesure la Banque et l'emprunteur ont-ils convenablement évalué la capacité des organes d'exécution et de la cellule d'exécution du projet ; degré de consultations et de partenariats, justification économique du projet et les dispositions prises en matière d'assistance technique.

200 mots au plus. Toute autre précision concernant la mise en œuvre figurera à l'annexe 6 – Description du projet].

L'évaluation était basée sur l'étude de faisabilité faite par l'EEPCo-EdD. L'expérience de la Banque dans le secteur de l'énergie à Djibouti était limitée puisqu'elle n'a porté que sur un projet d'exploration d'énergie géothermique qui remonte à 26 ans. En Éthiopie, les principales lacunes observées au niveau de la performance en ce temps là portaient sur les retards d'exécution des projets par l'EEPCo. Les formalités de mise en œuvre ont été conçues à partir d'une étude théorique des notes d'exécution disponibles sur les projets achevés. La mission d'évaluation de la Banque a également eu des consultations avec les principaux donateurs engagés dans le secteur de l'énergie en Éthiopie et à Djibouti.

Un CCP a été désigné pour coordonner les activités des CEP. Un consultant a été désigné pour aider à la supervision de l'ensemble du projet afin d'en garantir l'intégrité. En dépit du fait que les marchés des travaux à réaliser dans chaque pays aient fait l'objet d'adjudications distinctes, ce sont les mêmes entrepreneurs qui ont été retenus pour éviter des problèmes d'interface. La CEP a bien supervisé le projet et sa performance a reçu la mention BIEN.

Au stade de l'examen du système, l'EEPCo-et EdD se sont aperçus que l'interconnecteur initial n'aurait pas une capacité suffisante pour satisfaire la croissance inattendue de la demande à Djibouti. L'interconnecteur a donc été amélioré en le faisant passer de simple circuit à double circuit. A l'époque de la réévaluation, le projet a été trouvé financièrement viable (TRF de 14,5 % et TRE de 29 %).

2. Pour chaque dimension de la conception et de l'état de préparation à l'exécution du projet, présenter une brève évaluation (deux phrases au plus). Attribuer une note d'évaluation en utilisant l'échelle de notation figurant à l'appendice 1.

ASPECTS LIÉS À LA CONCEPTION ET À L'ÉTAT DE PRÉPARATION DE L'EXÉCUTION DU PROJET		ÉVALUATION	Note de l'évaluation
RÉALISME	a) Du fait de sa complexité, le projet est sous-tendu par une analyse de la capacité du pays et de son engagement politique.	a) Le projet est plus complexe en termes de conception, de mise en œuvre, de coordination et d'exploitation. Même si c'était le premier du genre que les deux pays réalisaient, les capacités techniques et la ferme volonté politique ont contribué à faciliter la mise en œuvre. En plus, des CEP solides ont été mises en place et une formation approfondie a été dispensée au personnel de l'EEPCo et d'EdD pour aider à l'exploitation du système d'interconnexion.	4
ÉVALUATION ET ATTÉNUATION DU RISQUE	b) La conception du projet tient suffisamment compte des risques	b) La conception du projet a identifié deux principaux risques : i) le manque de capacités institutionnelles au niveau des entreprises d'utilité publique pour faire fonctionner l'interconnecteur et ii) un manque probable d'excédent d'hydroélectricité en Éthiopie qui aurait permis d'en exporter en Djibouti. Pour faire face au premier risque, les agents concernés de l'EEPCo et à EdD ont été formés dans le cadre du projet. Le second risque est essentiellement lié à la sécheresse qui est localisée. Ce risque est minimisé étant donné que les barrages hydroélectriques de l'Éthiopie sont diversement implantés dans différents bassins fluviaux du pays et alimentent en électricité le système interconnecté à partir duquel Djibouti sera desservi. De plus, la réalisation des projets de production d'électricité va accroître la capacité de l'Éthiopie à garantir la disponibilité d'un excédent permanent en électricité destinée à l'export. Le risque de pénurie d'approvisionnement à Djibouti sera amoindri par la mise en œuvre constante du plan d'expansion de la production à Djibouti pour couvrir intégralement la demande du pays.	4
UTILISATION DES SYSTÈMES DU PAYS	c) Les systèmes de passation des marchés, de gestion financière, de suivi et/ou autres sont fondés sur des systèmes qu'utilisent déjà le gouvernement et/ou d'autres partenaires	c) Le projet tel que conçu s'est très peu inspiré des systèmes nationaux ou de ceux déjà en usage chez d'autres partenaires. Les exceptions portent sur : i) l'acquisition des biens et services où les documents standard d'appel d'offres de la Banque mondiale pour les grands projets (adoptés pour se situer dans la ligne des Règles de procédure de la Banque) ont été utilisés quoique la Banque mondiale ne soit pas un cofinancier du projet ; ii) les mesures de protection, où les procédures nationales sur les aspects environnementaux et sociaux ont été utilisées ; et iii) la gestion	3

		financière où les systèmes de gestion des emprunteurs/Agences ont été utilisés.		
Pour les dimensions ci-après, attribuer des notes distinctes pour la performance de la Banque et la performance de l'emprunteur :				
CLARTÉ	d) Les responsabilités en ce qui concerne l'exécution du projet sont clairement définies.	Les responsabilités dans l'exécution du projet ont été clairement définies aux CEP respectives chez EEPCo et chez EdD, et dans chacune des entreprises d'utilité publique une CEP a été mise en place pour aider à la conception et à la gestion du projet. Un Comité directeur conjoint a été mis sur pied pour superviser l'exécution du projet, et pour fournir des orientations en cas de besoin.	4	4
PRÉPARATION A LA PASSATION DES MARCHÉS	e) Les documents requis pour l'exécution (documents sur les spécifications, la conception, la passation des marchés, etc.) sont prêts au moment de l'évaluation.	Étant donné la nature du projet, la préparation de la conception détaillée et des documents d'acquisition de biens et services s'est faite après l'évaluation. Durant l'examen de la conception, l'analyse de la demande et de l'offre a révélé la nécessité de poser des câbles doubles de 230 kV, au lieu de ligne simple, contrairement aux prévisions à l'évaluation, de manière à anticiper les contraintes de capacité de ligne à moyen terme. La conception de la ligne de transport a donc été revue.	3	3
PRÉPARATION AU SUIVI	f) Les indicateurs et le plan de suivi sont adoptés.	Les indicateurs et le plan de suivi ont été convenus entre la Banque et les emprunteurs/Organes d'exécution et clairement indiqués dans le Rapport d'évaluation (Cadre logique); mais les progressions n'ont été suivies dans le temps.	3	3
DONNÉES DE REFERENCE	h) La collecte des données de référence est achevée ou en cours.	La plupart des données de référence nécessaires à l'évaluation du projet ont été recueillies dans le contexte de l'étude de faisabilité (l'accès à l'électricité, la bonne volonté des abonnés à payer leur facture d'électricité, etc.) tandis que pour la conception détaillée, les données de référence ont été recueillies lors de la mise en œuvre.	3	3

F. EXÉCUTION

1. Donner les principales caractéristiques de l'exécution du projet quant aux aspects suivants : respect des calendriers, qualité des constructions et autres travaux, performance des consultants, efficacité de la supervision par la Banque et efficacité de la surveillance par l'emprunteur. Déterminer dans quelle mesure la Banque et l'emprunteur ont veillé au respect des mesures de sauvegarde.

[200 mots au plus. Toute autre précision sur l'exécution figurera à l'annexe 6 – Description du projet

Le projet a pris fin en avril 2011 et la mise en service est intervenue en mai 2011, contrairement aux prévisions à l'évaluation qui portaient sur le mois de juin 2010. Les activités

du projet ont accusé dix (10) mois de retard. La mauvaise performance des entrepreneurs chargés des lignes de transport et de la sous-station est à l'origine des retards dans la mise en œuvre. La performance du consultant de BP Power (Royaume Uni) et de RSW (Canada) a été jugée très satisfaisante. Celle de l'entreprise de distribution, ETDE (France), est également jugée très satisfaisante. Quant à Kalpataru Power Transmission Ltd (Inde), entreprise de transport d'énergie, et à Siemens SPA (Italie), entreprise chargée de la sous-station, leurs performances ont été jugées respectivement satisfaisante et moyenne. Deux CEP et le CCP, assistés du consultant, ont bien supervisé le projet. Le GoD n'a pas rempli deux des trois autres conditions. La performance générale des Emprunteurs/Agences d'exécution est jugée satisfaisante. La Banque a supervisé le projet à neuf reprises durant les années 2005 à 2011, soit en moyenne 1,29 /an, très légèrement en deçà de 1,5 fois/an, la norme acceptée par la Banque. De plus, ETFO a apporté son soutien à la supervision et à la gestion du projet. La Banque a réagi aux demandes des Emprunteurs/EA dans un délai raisonnable, et la performance de la Banque est jugée satisfaisante.

2. Faire des observations sur le rôle des autres partenaires (bailleurs de fonds, ONG, entreprises, etc.). Évaluer l'efficacité des modalités de cofinancement et de la coordination des bailleurs de fonds, le cas échéant.

Le programme quinquennal de développement du secteur de l'énergie en Éthiopie (2000/01-2004/05) et le DSRP de Djibouti ont été appuyés par un certain nombre de donateurs. L'évaluation de la Banque a comporté des réunions consultatives visant à coordonner son intervention dans le secteur de l'énergie en général et l'intégration du sous-secteur de l'énergie dans la région de l'Afrique de l'Est en particulier. Ces réunions consultatives ont aidé la Banque dans son intervention visant à appuyer le projet d'interconnexion électrique en Éthiopie-Djibouti. Les principaux donateurs consultés étaient l'AFD, la Banque mondiale, l'USAID, le PNUD, la GTZ et l'IGAD.

3. Harmonisation. Indiquer si la Banque a cherché explicitement à harmoniser les instruments, systèmes et/ou approches avec les autres partenaires.

À l'évaluation, les consultations de la Banque avec les donateurs concernés ont aussi eu pour but d'harmoniser son intervention avec les activités des autres donateurs dans le secteur. Elles ont permis à la Banque, lors de l'évaluation du projet, d'apprécier les efforts intégrés des donateurs visant à appuyer le secteur de l'énergie dans les deux pays, notamment l'intégration régionale du sous-secteur de l'électricité. La Banque a en particulier harmonisé (en termes d'énergie disponible à l'export en Éthiopie) avec l'interconnecteur Éthiopie-Soudan, qui devait initialement être financé par la Banque mondiale, puisque les deux projets rivalisaient pour l'excédent d'hydroélectricité en Éthiopie.

4. Pour chaque aspect de l'exécution du projet, indiquer dans quelle mesure le projet a atteint les objectifs ci-après. Présenter une évaluation succincte (deux phrases au plus) et attribuer une note d'évaluation, en utilisant l'échelle de notation figurant à l'appendice 1.

ASPECTS LIÉS A L'EXÉCUTION DU PROJET		ÉVALUATION		NOTE DE L'ÉVALUATION
RESPECT DU CALENDRIER	a) Degré de respect de la date de clôture initiale. Si l'écart est : inferieur à 12, la note "4" est attribuée, entre 12,1 et 24, la note "3" est attribuée, entre 24,1 et 36, la note "2" est attribuée, supérieur à 36,1, la note "1" est attribuée.	Écart en mois entre la date de clôture prévue et la date de clôture effective ou la date à laquelle est atteint un taux de décaissement de 98 %.	Le décaissement des 3 prêts a pris fin à la date de clôture initiale (décembre 2010). Cependant la date de clôture du don à Djibouti a été prorogée au 31 juillet 2011, pour permettre l'acquisition du matériel et des équipements complémentaires de distribution.	3
		12,1		
PERFORMANCE DE LA BANQUE	b) La Banque s'est conformée aux :			
	Mesures de protection environnementale	La Banque a imposé une condition préalable au premier décaissement pour s'assurer que les emprunteurs/organes d'exécution règlent l'indemnisation avant le démarrage des travaux de construction.		4
	Dispositions fiduciaires	Les conditions fiduciaires de la Banque ont été énoncées dans les documents pertinents de la Banque, notamment les Documents standard d'appel d'offres et les Directives en matière d'acquisition de biens et services		4
	Clauses du projet	La Banque a assorti le prêt à Djibouti d'autres conditions de manière à améliorer la performance d'EdD. A l'exception de la création d'un Audit interne au sein d'EdD, la Banque n'a pas réussi à remplir les autres conditions restantes (réduction des comptes débiteurs et des tarifs de l'électricité ; ces derniers à cause de l'approbation tardive du tarif d'interconnexion).		2
	c) La supervision de la Banque a été satisfaisante en termes de dosage des compétences et de praticabilité des solutions.	La Banque a supervisé le projet à 9 reprises sur les 7 ans (2005-2011). Les missions ont été constituées suivant un bon dosage de compétences, et ont fourni une supervision de qualité et des solutions pratiques aux problèmes qui se sont posés durant les supervisions. En plus des supervisions exercées par le Siège, l'ETFO a appuyé le projet par des supervisions sur le terrain, l'examen et le traitement des dossiers de marchés et de décaissements		3
	d) La surveillance de la gestion du projet par la Banque a été satisfaisante.	Dans l'ensemble, le temps mis par la Banque pour réagir/répondre aux diverses sollicitations des Emprunteurs/Organes d'exécution a été raisonnable.		3

PERFORMANCE DE L'EMPRUNTEUR	e) L'emprunteur s'est conformé aux :		
	Mesures de protection environnementale	Les emprunteurs/organes d'exécution ont en règle générale respecté la condition du prêt exigeant l'apurement de l'indemnisation avant le démarrage des travaux de construction. En plus, des Plans de gestion de l'environnement, de la santé et de sécurité, ont été mis au point et en œuvre.	4
	Dispositions fiduciaires	Les emprunteurs/organes d'exécution ont respecté les conditions fiduciaires de la Banque.	4
	Clauses du projet	Les emprunteurs ont rempli les conditions préalables à l'entrée en vigueur du prêt avec 12 mois de retard. À l'exception de la création d'un audit interne au sein d'EdD, le GoD n'a pas réussi à remplir les autres conditions restantes (réduction des comptes débiteurs et des tarifs de l'électricité).	2
	f) L'emprunteur a suivi les conclusions et recommandations formulées par la Banque dans le cadre de sa supervision du projet	Les emprunteurs ont favorablement réagi aux conclusions et recommandations de la mission de supervision de la Banque, à l'exception du non respect des autres conditions du prêt à Djibouti.	2
	g) L'emprunteur a recueilli et utilisé, pour la prise de décision, les informations tirées du processus de suivi.	Les informations recueillies par les emprunteurs grâce à la supervision sur le terrain, aux rapports de supervision des entrepreneurs/consultants, aux rapports d'activité/audit des CEP, aux aide-mémoire des missions de supervision de la Banque, dont l'appui visait à suivre l'état d'avancement de la mise en œuvre et la qualité des produits.	3

G. ACHÈVEMENT

1. Le PAR a-t-il été présenté à temps, conformément à la Politique de la Banque?			
Date de réalisation de 98 % de décaissement (ou date de clôture, si applicable)	Date PAR été envoyé à pcr@afdb.org JJ/MM/AA	Écart en mois	NOTE Si l'écart est inférieur ou égal à 6 mois, la note est de 4. Si l'écart est supérieur à 6 mois, la note est de 1.
31/12/10	15/06/11	5,5	4

Décrire brièvement le processus RAP. Décrire la manière dont l'emprunteur et les cofinanciers ont participé à l'établissement du document. Souligner toute incohérence dans les évaluations présentées dans le présent RAP. Donner la composition de l'équipe et confirmer si une visite approfondie a été effectuée. Mentionner toute collaboration substantielle avec d'autres partenaires au développement. Indiquer dans quelle mesure le bureau de la Banque dans le pays s'est impliqué dans l'établissement du présent rapport. Indiquer si les commentaires de la revue des pairs ont été fournis à temps (indiquer les noms et les titres des pairs de revue).

[100 mots au plus]

Le RAP a été préparé conformément aux directives de la Banque en la matière. Les équipes de mission ont effectué l'examen théorique des documents de projet, notamment des RAP des organes d'exécution et des Consultants. L'équipe de mission a eu des discussions avec les responsables des entreprises d'utilité publique, les représentants des pouvoirs publics et les CEP. La mission du RAP était composée de M^{me} S.M. Alissoutin (Analyste financière), de M. S. Asfaw (Chargé supérieur d'énergie, ETFO) et de M. B. Fikru (Consultant). Le projet de RAP a été adressé à quatre pairs examinateurs le 1er juillet 2011. Les observations de Mlle. Emelly Mutambatsere, Économiste supérieur (EDRE.1), M. Bokar Touré, Économiste supérieur de l'énergie (ONEC.1) et M. Zakaria Bellot, Chargé d'investissements (ONEC.2) ont été prises en compte en finalisant le rapport.

H. ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Résumer les principaux enseignements que la Banque et l'emprunteur peuvent éventuellement tirer des effets du projet.

[250 mots au plus. Tout autre propos concernant les enseignements tirés sera présenté à l'annexe 6 – Description du projet].

Les principaux enseignements tirés sont les suivants :

1. Le projet a été mené à bien entre l'Éthiopie et Djibouti en dépit de leurs différences de culture et de langue, et de la disparité entre les entreprises d'utilité publique au plan du développement institutionnel et humain. Ces disparités ont été surmontées grâce aux facteurs ci-après : i) la confiance établie entre les entreprises d'utilité publique ; ii) l'appui politique accordé par les deux gouvernements ; et iii) étant donné qu'EdD avait une expérience relativement limitée de l'exécution de tels projets, l'étroite coopération entre les CEP et la désignation de CCP expérimenté issu de l'EPCo a joué un rôle déterminant dans la réussite du projet. Il convient donc de retenir qu'en

dépit de disparités au plan institutionnel, linguistique et culturel, des projets régionaux peuvent être menés à bien dès l'instant où ils sont appuyés par un engagement politique fort et par la coopération institutionnelle.

2. Les conditions du prêt à Djibouti imposent à l'emprunteur de créer une Cellule d'audit interne au sein d'EdD, de revoir ses tarifs d'électricité, et de réduire les comptes débiteurs au niveau du recouvrement. L'emprunteur n'a rempli que la condition relative à la création d'une Cellule d'audit interne au sein d'EdD. Il est recommandé que la Banque continue d'engager le gouvernement à remplir les autres conditions.
3. L'une des raisons du financement complémentaire a été la flambée des prix des soumissions. Il a été observé que les prix des soumissions des projets récemment financés (Électrification rurale I et Électrification rurale II) en Éthiopie ont été bas, donnant lieu des économies substantielles sur les prêts. La Banque peut envisager de faire appliquer un dispositif de passation de marchés conformément aux Règles de procédure pour l'acquisition des biens et services dans les futurs projets appuyés par la Banque, de manière à baser les prix sur les cours du marché.
4. Lors de la préparation/évaluation du projet, toutes les conditions préalables à l'entrée en vigueur du prêt, au premier décaissement et autres conditions de prêt devront être harmonisées et mises en cohérence avec la capacité du pays et être plus réalistes autant que faire se peut. Les conditions seront rendues plus réalisables dans un délai plus court.
5. Pour les opérations ultérieures, la Banque devra s'assurer que les principales conditions nécessaires à la viabilité sont remplies au cours de l'exécution du projet.

I. RÉSUMÉ DES NOTES DU PROJET

Attribuer les notes en vous référant aux sections pertinentes du RAP. Par exemple, insérer la « Note générale » du tableau de la section D.I. en face de la rubrique « Atteinte des produits» ci-dessous.

CRITÈRES	SOUS-CRITÈRES	Note de l'évaluation
RÉSULTATS DU PROJET	Atteinte des produits <i>(cf. note Section D.1.)</i>	4
	Atteinte des réalisations <i>(cf. note Section D.1.)</i>	3
	Respect du calendrier <i>(cf. note Section F.4.)</i>	3
	NOTE GÉNÉRALE DES RÉALISATIONS DU PROJET <i>(moyenne des notes)</i>	3
PERFORMANCE DE LA BANQUE	Conception et état de préparation	
	Les objectifs du projet sont pertinents pour les priorités de développement du pays <i>(cf. note Section C.3.)</i>	4
	Les objectifs du projet sont réalisables au regard des contributions au projet et du calendrier prévisionnel <i>(cf. note Section C.3.)</i>	3
	Les objectifs du projet sont conformes à la stratégie nationale ou régionale de la Banque <i>(cf. note Section C.3.)</i>	4
	Les objectifs du projet sont conformes aux priorités générales de la Banque <i>(cf. note Section C.3.)</i>	4
	Le cadre logique prévoit un enchaînement causal logique pour la réalisation des objectifs de développement du projet. <i>(cf. note Section C.5.)</i>	3
	Les objectifs et les effets, ainsi qu'ils sont présentés dans le cadre logique, sont mesurables et quantifiables <i>(cf. note Section C.5.)</i>	3
	Le cadre logique présente les risques et les hypothèses clés <i>(cf. note Section C.5.)</i>	3
	La capacité et l'engagement politique du pays sont à la hauteur de la complexité du projet <i>(cf. note Section E.2.)</i>	4
	La conception du projet contient une analyse satisfaisante des risques <i>(cf. note Section E.2.)</i>	4
	Les systèmes de passation des marchés, de gestion financière, de suivi et/ou autres processus sont fondés sur les systèmes qu'utilisent déjà le gouvernement et/ou d'autres partenaires. <i>(cf. note Section E.2.)</i>	3
	Les responsabilités en ce qui concerne l'exécution du projet sont clairement définies <i>(cf. note Section E.2.)</i>	4
	Les documents requis pour la mise en œuvre (documents sur les spécifications, la conception, la passation des marchés, etc.) sont prêts au moment de l'évaluation <i>(cf. note Section E.2.)</i>	3
	Les indicateurs de suivi et le plan de suivi sont adoptés <i>(cf. note Section E.2.)</i>	3
	La collecte des données de référence est achevée ou en cours <i>(cf. note Section E.2.)</i>	3
	NOTE PARTIELLE DE LA CONCEPTION ET DE L'ÉTAT DE PRÉPARATION DU PROJET <i>(moyenne des notes)</i>	3
	Supervision :	
	L'emprunteur s'est conformé aux :	
	Mesures de protection environnementale <i>(cf. note Section F.4.)</i>	4
	Dispositions fiduciaires <i>(cf. note Section F.4.)</i>	4
Clauses du projet <i>(cf. note Section F.4.)</i>	2	
La qualité de la supervision de la Banque a été satisfaisante en termes de dosage des compétences et de praticabilité des solutions <i>(cf. note Section F.4.)</i>	3	
La surveillance de la gestion du projet par la Banque a été satisfaisante <i>(cf. note Section F.4.)</i>	3	
Le RAP a été fourni à temps <i>(cf. note Section G)</i>	4	

	NOTE PARTIELLE DE LA SUPERVISION (moyenne des notes)	3
	NOTE GÉNÉRALE DE LA PERFORMANCE DE LA BANQUE (moyenne des notes)	3
PERFORMANCE DE L'EMPRUNTEUR	Conception et état de préparation	
	Les responsabilités en ce qui concerne l'exécution du projet sont clairement définies (cf. note Section E.2)	4
	Les documents requis pour la mise en œuvre (documents sur les spécifications, la conception, la passation des marchés, etc.) sont prêts au moment de l'évaluation (cf. note Section E.2)	3
	Les indicateurs de suivi et le plan de suivi sont approuvés; la collecte des données de base est achevée ou en cours (cf. note Section E.2)	3
	NOTE DE LA CONCEPTION DU PROJET ET DE SON ÉTAT DE PRÉPARATION (moyenne des notes)	3
	Exécution	
	L'emprunteur s'est conformé aux :	
	Mesures de protection environnementale (cf. note Section F.4)	4
	Dispositions fiduciaires (cf. note Section F.4)	4
	Clauses du projet (cf. note Section F.4)	2
	L'emprunteur a suivi les conclusions et recommandations formulées par la Banque dans le cadre de sa supervision du projet (cf. note Section F.4)	2
L'emprunteur a fondé ses décisions sur les informations tirées du suivi (cf. note Section F.4)	3	
	NOTE PARTIELLE DE L'EXÉCUTION (moyenne des notes)	3
	NOTE GÉNÉRALE DE LA PERFORMANCE DE L'EMPRUNTEUR (moyenne des notes)	3

J. TRAITEMENT

ÉTAPE	SIGNATURE ET OBSERVATIONS	DATE
Visa du Chef de division sectoriel	M. E. Nzabanita	6/19/2011
Visa du Directeur régional	M. S. Kayizzi-Mugerwa	8/10/2011
Approbation du Directeur sectoriel	M ^{me} Héla Cheikhrouhou	8/15/2011

LISTE DES ANNEXES														
Informations obligatoires														
1. Coût et financement du projet a. Coût du projet par composante b. Financement par source														
2. Contributions de la Banque. Citer les principaux membres de l'équipe ainsi que leurs attributions durant la préparation et la supervision. Fournir une liste consolidée des missions de préparation, de supervision et d'achèvement par ordre chronologique. Indiquer la date et les notes attribuées par le dernier rapport de supervision.														
3. Analyse économique (TRE) et analyse financière (TRF), s'il y a lieu. Recalculer les taux de rentabilité économique sur la base des coûts et bénéfices au moment de l'achèvement, et les comparer aux estimations faites lors de l'évaluation. Répartir par composante, le cas échéant. Analyser la sensibilité du TRE aux hypothèses clés. Présenter une analyse financière des entités bénéficiaires du projet.														
4. Plan de passation des marchés. Joindre le plan de passation des marchés le plus récent.														
5. Liste des documents justificatifs														
Informations facultatives														
6. Description du projet. Principaux facteurs n'ayant pas été pris en compte dans le modèle principal et qui ont affecté la conception et l'exécution du projet. Ces facteurs, positifs et négatifs, pourraient comprendre : le climat et les conditions météorologiques, les changements politiques, les questions contractuelles ou personnelles, les questions techniques, les processus de passation des marchés et les interactions avec les autres partenaires. Si l'un quelconque de ces facteurs est suffisamment significatif pour affecter les notes de l'évaluation, ceci devra être mentionné dans le modèle, avec renvoi à la présente annexe.														

RAPPORT D'ACHÈVEMENT DE PROJET (RAP)

Annexe 1 : Coût du projet et plan de financement

Annexe 1 (a) Coût du projet et plan de financement pour l'EEPCo

(en millions d'UC)

No.	Composantes	Total			FAD			EEPCo		
		Devises	M. L.	Total	Devises	M. L.	Total	Devises	M. L.	Total
	Éthiopie									
A	Développement du réseau de transport	21,43	5,69	27,12	18,53	0,00	18,53	2,88	5,69	8,57
A1	Construction des lignes de transport	15,74	3,70	19,44	12,82	0,00	12,82	2,88	3,70	6,58
A2	Construction des sous-stations	5,69	2,00	7,68	5,71	0,00	5,71	0,00	2,00	2,00
B	Fourniture d'électricité aux villes frontalières	4,71	3,64	8,35	4,73	0,00	4,73	0,00	3,64	3,64
C	Supervision & Gestion du projet	2,67	0,22	2,89	2,68	0,00	2,68	0,00	0,22	0,22
D	Appui institutionnel	0,13	0,00	0,13	0,13	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
	Total Éthiopie	28,95	9,55	38,50	26,07	0,00	26,07	2,88	9,55	12,43

Annexe 1(b) Coût du projet et plan de financement pour EdD

No.	Composantes	Total			FAD			EdD		
		Devises	M. L.	Total	Devises	M. L.	Total	Devises	M. L.	Total
	Djibouti									
A	Développement du réseau de transport									
A1	Construction des lignes de transport	12,20	1,36	13,56	12,20	0,32	12,52	0,00	1,05	1,05
A2	Construction des sous-stations	16,81	2,05	18,86	16,81	1,17	17,98	0,00	0,86	0,86
C	Supervision & Gestion du projet	1,59	0,04	1,63	1,59	0,00	1,59	0,00	0,04	0,04
D	Appui institutionnel	1,21	0,02	1,23	1,21	0,02	1,23	0,00	0,00	0,00
	Total Djibouti	31,81	3,47	35,28	31,81	1,51	33,32	0,00	1,96	1,96

Annexe 1 (c) : Résumé du coût du projet par composantes

No.	Composantes	en millions d'UC			en millions d'USD		
		Devise	M. L.	Total	Devise	M. L.	Total
A	Développement du réseau de transport						
A1	Construction des lignes de transport	27,94	5,06	33,00	45,96	8,31	54,27
A2	Construction des sous-stations	22,50	4,04	26,54	37,00	6,65	43,65
B	Fourniture d'électricité aux villes frontalières	4,71	3,64	8,35	7,75	5,99	13,73
C	Supervision & gestion du projet	4,26	0,26	4,52	7,00	0,43	7,44
D	Appui institutionnel	1,35	0,02	1,37	2,21	0,03	2,25
	Total	60,76	13,02	73,78	99,91	21,42	121,33

Annexe 1 (d) : Plan de financement du projet

Source	en millions d'UC			en millions d'USD		
	Devise	M. L.	Total	Devise	M. L.	Total
Principal prêt FAD (Éthiopie)	20,88		20,88	31,77	2,57	34,34
Prêt complémentaire FAD (Éthiopie)	5,20		5,20	8,55	0,00	8,55
Prêt FAD (Djibouti)	16,33	1,27	17,60	26,85	2,09	28,94
Don FAD (Djibouti)	15,48	0,24	15,72	25,46	0,39	25,85
EEPCo	2,88	9,55	12,43	4,74	15,70	20,44
EdD		1,96	1,96	0,00	3,22	3,22
Total	60,77	13,02	73,79	97,37	23,98	121,35

MULTINATIONAL – PROJET D'INTERCONNEXION ÉLECTRIQUE ÉTHIOPIE-DJIBOUTI

RAPPORT D'ACHÈVEMENT DE PROJET (RAP)

Annexe 2 : Contributions de la Banque

No.	Activité	Période		Mission conduite par	Profession
		De	À		
1	Mission de préparation	11-avr-04	28-avr-04	M. Babu Ram	Ingénieur électricien
				M. A.T. Diallo	Analyste financier
				M..Samba Idrissa	Environnementaliste
2	Mission d'évaluation	16-août-04	3-avr-04	M. Babu Ram	Ingénieur électricien
				M. Lamin Barrow	Analyste financier
				M. Daniel Lekoetje	Économiste en équipements collectifs
3	Mission de lancement	27-jan-05	8-fev-05	M. E. Nzabanita	Ingénieur électricien
				M. Lamin Barrow	Analyste financier
				M. A. Benbarka	Spécialiste des marchés
4	Mission de supervision	29-jan.-06	1-fev-06	M. E. Nzabanita	Ingénieur électricien
				M. Orison Amu	Économiste en équipements collectifs
				Alemseged Eskendir	Expert en infrastructures
5	Mission de supervision	18-nov-07	24-nov-07	M. E. Nzabanita	Ingénieur électricien
				M. Malan Jan	Analyste financier
6	Mission de supervision	19-avr.-08	30-avr-08	M. E. Nzabanita	Ingénieur électricien
				M. Malan Jan	Analyste financier
				M. Daniel Lekoetje	Économiste en équipements collectifs
7	Mission de supervision	18-avr.-09	2-mai-09	M. E. Nzabanita	Ingénieur électricien
				M. Daniel Lekoetje	Économiste en équipements collectifs
8	Mission de supervision	10-avr.-10	16-avr-10	M. Daniel Lekoetje	Économiste en équipements collectifs
				M. S. ASF AW	Spécialiste en énergie
				M. Farari Kanonda	Analyste financier
				M. Asay Fasal	Spécialiste des marchés
9	Mission de supervision	12-déc.-10	19-dec-10	M. S. ASF AW	Spécialiste en énergie
				M ^{me} Senidu Fanuel	Spécialiste en gestion financière
10	Mission de supervision	1-avr.-11	12-mar-11	Daniel T. Lekoetje	Économiste en équipements collectifs
				M. S. ASF AW	Spécialiste en énergie
				M ^{me} Senidu Fanuel	Spécialiste en gestion financière
11	Mission du RAP	14-avr.-11	15-avr-11	M ^{me} S. M Alissoutin	Analyste financier
				S. ASF AW	Spécialiste en Énergie
				M. Bizuneh Fikru	Consultant

MULTINATIONAL – PROJET D’INTERCONNEXION ÉLECTRIQUE DJIBOUTI-ÉTHIOPIE
RAPPORT D’ACHÈVEMENT DE PROJET (RAP)

Annexe 3 : Analyse financière et économique

Les rentabilités financière et économique du projet sont estimées à l’achèvement de sorte à confirmer la viabilité du projet d’interconnexion à la lumière des résultats obtenus et des paramètres estimatifs au mois d’avril 2011.

Le tableau ci-dessous indique les différences majeures entre les principales hypothèses ayant servi à calculer les TRI à l’évaluation et à l’achèvement du projet.

Paramètres	Estimations à l’évaluation	Estimations lors du RAP
Hypothèses générales		
	Analyse du prix constant	Analyse du prix constant
Taux d’escompte	10 %	10 %
Année de référence	2008	2006
Valeur de récupération	0	0
Ventes à Djibouti	50 % la première année d’exploitation	7 mois sur l’exercice 2011
Hypothèses d’analyse financière		
Coûts d’investissement	y compris les imprévus à compter de 2008 (réévaluation) + coût de remplacement du matériel après 10 ans. Les valeurs de récupération ont été ignorées	Décassements effectifs sur les ressources du FAD et par le gouvernement
Coûts d’exploitation et de maintenance	2,5 % du coût d’investissement total par an	2,5 % du coût d’investissement total
Durée de vie du projet	30 ans	30 ans
Ventes de l’énergie à l’export	300 GWh par an avec 3 % d’augmentation par an sur la durée de vie du projet	Voir Annexe 6 – Hypothèses de prévision de charge
Recettes des exportations d’énergie	Tarif moyen de 6 cents EU/KWh par électricité exportée par l’Éthiopie vers Djibouti	Tarif suivant l’AAE amendé entre les pays (voir tableau ci-dessous)
Recettes de distribution	Le calcul des recettes pour les 4 villes frontalières en Éthiopie suppose 8571 branchements pour une consommation moyenne de 303 kWh par an multipliée par le tarif moyen d’EEPCo (6 cents USD/KWh)	Les consommations moyennes ont été estimées à partir de la période d’achèvement et projetées par la suite
Hypothèses d’analyse économique		
Coûts marginaux pour l’Éthiopie	Coûts d’investissement, coûts d’exploitation et de maintenance + coûts de l’électricité exportée vers le réseau d’EdD	Idem
Avantages marginaux pour l’Éthiopie	Ventes d’électricité (à l’export)	Ventes et recettes liées à l’électricité à partir des villes frontalières

Économies de coûts pour Djibouti	Avec et sans les dépenses d'EdD en faveur du projet, la production d'électricité et ou achat d'électricité (importation d'énergie) auprès de EEPCo	Différence entre les coûts de production sans le projet et les coûts des importations
Coût de production FC d'EdD	0,5	FC pour coûts : 0,807
Ajustement de coûts d'EdD	FC applicable de 1,05	FC pour recettes : 1,0455
Autres avantages pour les villes frontalières	<p>Production accrue pour les petites entreprises commerciales</p> <p>Gain de temps pour les ateliers de confection travaillant 240 jours à fournir 2 chemises par jour, pour réaliser un bénéfice de 25 ETB sur chaque chemise supplémentaire</p> <p>environ 15 % des installations commerciales électrifiées sont des ateliers de confection</p> <p>FC= 1,05 (standard)</p> <p>Coût machine à coudre : 2 500 ETB</p> <p>Recettes issues des ateliers de confection : 1 130 794 ETB</p>	Il n'a pas été possible d'estimer l'avantage aux villes frontalières, qui devra comporter les avantages aux utilisateurs non payants, la croissance accrue, la création d'emplois, le développement économique dans les villes frontalières, les coûts évités du fait de l'amélioration du réseau. L'analyse économique aurait pu représenter les coûts de réinstallation et les coûts supplémentaires liés aux retards (Siemens).
Avantages tirés des ventes de glace	<p>Coût du réfrigérateur : 3 000 ETB</p> <p>25 % des établissements commerciaux dont la plupart sont dans l'alimentaire se verront électrifiés</p> <p>Recettes provenant des ventes de glace : 1 978 890 ETB</p>	
Hausse de la consommation (excédent par consommateur)	<p>En raison de la différence entre le tarif moyen à Djibouti, à savoir 22 cents USD le KWh et le prix CMLT hors heures de pointe en Éthiopie qui est de 6 cent EU le KWh</p> <p>EdD ayant été en mesure de recourir à l'utilisation de 50 % de la capacité à Djibouti à des fins de réserve.</p>	

Le projet d'interconnexion Éthiopie-Djibouti avait pour but d'établir un échange d'électricité entre l'Éthiopie et Djibouti et d'améliorer l'accès à l'électricité à un prix abordable. À l'évaluation en 2008, le projet était censé faciliter la baisse du tarif de l'électricité d'environ 60 % vers 2010, de générer des recettes en devises à l'EEPCo d'au moins 20 millions d'USD, de permettre de dépasser la barre des 8 000 abonnés en 2010, de permettre d'atteindre 100 MW d'exportation d'électricité à partir de l'Éthiopie et de faire décoller la commercialisation de l'énergie électrique de zéro en 2008 à plus de 400 GWh. À l'achèvement du projet, certains de ces objectifs n'étaient pas atteints, surtout en ce qui concerne la baisse du tarif à Djibouti et le nombre des abonnés des villes frontalières.

L'accord d'achat d'électricité (AAE) initialement signé le 21 avril 2006 a été amendé en mars 2011. Conformément à la version amendée, la quantité annuelle d'électricité à vendre à Djibouti est fixée à 242,712 GWh. Les parties contractantes sont convenues d'un tarif de 6 cents USD le KWh aux heures de pointe pendant la saison des pluies, et de 7 cents USD le KWh en période de pointe pendant la saison sèche et aux heures de pointe durant l'hivernage.

Selon les projections financières à l'achèvement, les exportations d'électricité à destination de Djibouti n'atteindront le niveau estimé à l'évaluation qu'en 2027 (à savoir 422 GWh), soit plus de 15 ans après la mise en service du projet. Si les tarifs sont maintenus à leur niveau actuel (celui convenu dans la version amendée de l'AAE), les recettes en devise augmenteront considérablement avec la hausse des exportations et les prévisions faites à l'évaluation seront vraisemblablement atteintes en 2018. De nouveaux branchements dans les villes frontalières ne se sont pas encore concrétisés. Le département commercial régional de l'EEPCo à Dire Dawa a cependant fait état de l'acquisition de 4 400 compteurs qui serviront à assurer, par le biais de la sous-station d'Adigala, le branchement des ménages vivant dans ces villes frontalières. Environ 500 branchements sont prévus à court terme.

Les résultats indiquent que le TRF est d'environ 11,06 % à l'achèvement, inférieur aux 14,5 % estimés à l'évaluation. Les recettes du projet se composent des recettes issues des exportations d'électricité vers Djibouti et de celles issues de la distribution dans les villes frontalières. Les estimations à l'évaluation sont manifestement supérieures aux chiffres enregistrés à l'achèvement : estimées au départ à 300 GWh par an, les exportations d'électricité seront inférieures à ce chiffre, d'après les analystes ; la consommation d'électricité dans les villes frontalières annoncée à 303 KWh par an à l'évaluation s'avère nettement supérieure aux résultats enregistrés à l'achèvement ; le tarif à l'export fixé à l'évaluation était théoriquement de 6 cents USD le KWh et de 7 cent USD le KWh hors heures de pointe en saison sèche et aux heures de pointe en période hivernale. Il n'y aura donc pas d'exportations vers Djibouti aux heures de pointe en saison sèche.

La viabilité financière du projet demeure satisfaisante en dépit des données exposées ci-dessus qui se révèlent vulnérables aux fluctuations des exportations d'électricité en direction de Djibouti, à la demande énergétique des villes frontalières et aux coûts d'E&M.

L'analyse économique à l'achèvement indique que le projet d'interconnexion est une réussite. Certains avantages économiques n'ont pas fait l'objet de projections faute de données statistiques précises. Cependant, le TRE se situe à 28,05 %, juste en deçà des 29 % prévus à l'évaluation. La viabilité économique est entre autres très vulnérable aux fluctuations du coût de production actuel à Djibouti.

Globalement, la viabilité économique et financière du projet d'interconnexion est confirmée à l'achèvement.

MULTINATIONAL – PROJET D’INTERCONNEXION ÉLECTRIQUE ÉTHIOPIE-DJIBOUTI

TAUX DE RENTABILITÉ FINANCIÈRE (en milliers d’USD)

Année	Coûts inv. Ethiopie	Coûts inv. Djibouti	Coûts inv, totaux	Coûts E&M Ethiopie	Coûts E&M Djibouti	Coûts E&M totaux	Coûts totaux	Ventes GWh	Recettes Electricité à l'export	Consommation des villes frontalières	Tarif	Recettes issues de la distribution	Recettes totales	CashFlow net
2005	-	-	-			-	-						-	-
2006	741		741			-	741						-	(741)
2007	6 403	1 047	7 450			-	7 450						-	(7 450)
2008	7 892	7 459	15 352			-	15 352						-	(15 352)
2009	17 945	24 067	42 011			-	42 011						-	(42 011)
2010	9 855	10 821	20 676			-	20 676						-	(20 676)
2011	6 182	2 734	8 916	2 859	2 691	5 550	14 466	121	7 323	12	0,06	733	8 056	(6 410)
2012			-	4 902	4 613	9 515	9 515	243	14 646	21	0,06	1 256	15 902	6 387
2013			-	4 902	4 613	9 515	9 515	243	14 646	22	0,06	1 319	15 965	6 450
2014			-	4 902	4 613	9 515	9 515	243	14 646	23	0,06	1 385	16 031	6 516
2015			-	4 902	4 613	9 515	9 515	243	14 646	24	0,08	1 939	16 585	7 070
2016			-	4 902	4 613	9 515	9 515	307	18 532	25	0,08	2 036	20 567	11 053
2017			-	4 902	4 613	9 515	9 515	324	19 533	27	0,11	2 939	22 472	12 957
2018			-	4 902	4 613	9 515	9 515	341	20 588	28	0,11	3 086	23 674	14 159
2019			-	4 902	4 613	9 515	9 515	360	21 699	29	0,11	3 240	24 940	15 425
2020	1 225	1 153	2 379	4 902	4 613	9 515	11 893	301	18 190	31	0,11	3 402	21 592	9 699
2021			-	4 902	4 613	9 515	9 515	331	19 955	34	0,11	3 742	23 697	14 183
2022			-	4 902	4 613	9 515	9 515	362	21 814	34	0,11	3 742	25 557	16 042
2023			-	4 902	4 613	9 515	9 515	274	16 533	34	0,11	3 742	20 276	10 761
2024			-	4 902	4 613	9 515	9 515	308	18 599	34	0,11	3 742	22 341	12 827
2025			-	4 902	4 613	9 515	9 515	344	20 777	34	0,11	3 742	24 519	15 004
2026			-	4 902	4 613	9 515	9 515	382	23 072	34	0,11	3 742	26 814	17 299
2027			-	4 902	4 613	9 515	9 515	422	25 491	34	0,11	3 742	29 233	19 718
2028			-	4 902	4 613	9 515	9 515	465	28 040	34	0,11	3 742	31 782	22 268
2029			-	4 902	4 613	9 515	9 515	509	30 727	34	0,11	3 742	34 470	24 955
2030			-	4 902	4 613	9 515	9 515	556	33 560	34	0,11	3 742	37 302	27 788
2031			-	4 902	4 613	9 515	9 515	606	36 545	34	0,11	3 742	40 287	30 773
2032			-	4 902	4 613	9 515	9 515	658	39 691	34	0,11	3 742	43 433	33 919
2033			-	4 902	4 613	9 515	9 515	713	43 008	37	0,11	4 117	47 125	37 610
2034			-	4 902	4 613	9 515	9 515	771	46 503	37	0,11	4 117	50 620	41 106
2035			-	4 902	4 613	9 515	9 515	832	50 188	37	0,11	4 117	54 304	44 790
2036			-	4 902	4 613	9 515	9 515	879	53 056	37	0,11	4 117	57 172	47 658
2037			-	4 902	4 613	9 515	9 515	927	55 921	37	0,11	4 117	60 038	50 523
													VAN	\$9 428,34
													TIRF	11,06%

MULTINATIONAL – PROJET D’INTERCONNEXION ÉLECTRIQUE ÉTHIOPIE-DJIBOUTI

TAUX DE RENTABILITÉ ÉCONOMIQUE (en milliers d’USD)

Année	Coûts inv. Ethiopie	Coûts inv. Djibouti	Coûts inv. Totaux	Coûts E&M Ethiopie	Coûts E&M Djibouti	Coûts E&M totaux	Remboursement de prêt	Coûts totaux	Recettes Electricité à l'export	Recettes issues de la distribution	Avantages Consommat. djiboutiens	Economies de coûts à Djibouti	Recettes totales	Cash Flow net
2005	-	-	-			-	-	-					-	-
2006	598		598			-	79	677					-	(677)
2007	5 168	845	6 012			-	431	6 443					-	(6 443)
2008	6 369	6 020	12 389			-	442	12 831					-	(12 831)
2009	14 481	19 422	33 903			-	482	34 385					-	(34 385)
2010	7 953	8 732	16 685			-	620	17 305					-	(17 305)
2011	4 989	2 206	7 195	577	543	1 120	676	8 991	7 656	766	17	7 092	15 531	6 540
2012			-	989	931	1 920	697	2 617	15 312	1 313	40	14 339	31 004	28 387
2013			-	989	931	1 920	702	2 621	15 313	1 379	50	14 338	31 080	28 458
2014			-	989	931	1 920	702	2 621	15 313	1 448	51	14 338	31 150	28 529
2015			-	989	931	1 920	702	2 621	15 313	2 027	52	14 338	31 730	29 109
2016			-	989	931	1 920	702	2 621	19 375	2 128	66	18 390	39 960	37 338
2017			-	989	931	1 920	1 284	3 204	20 422	3 073	72	19 433	42 999	39 795
2018			-	989	931	1 920	1 284	3 204	21 524	3 226	76	20 533	45 359	42 155
2019			-	989	931	1 920	1 284	3 204	22 687	3 388	80	21 692	47 846	44 642
2020	3 956	3 722	7 678	989	931	1 920	1 355	10 953	19 018	3 557	67	18 034	40 676	29 723
2021			-	989	931	1 920	1 355	3 275	20 863	3 913	73	19 873	44 722	41 447
2022			-	989	931	1 920	1 355	3 275	22 807	3 913	80	21 812	48 612	45 337
2023			-	989	931	1 920	1 355	3 275	17 285	3 913	61	16 306	37 565	34 290
2024			-	989	931	1 920	1 355	3 275	19 445	3 913	68	18 460	41 886	38 611
2025			-	989	931	1 920	1 355	3 275	21 722	3 913	76	20 730	46 441	43 166
2026			-	989	931	1 920	1 355	3 275	24 121	3 913	85	23 122	51 241	47 966
2027			-	989	931	1 920	2 520	4 439	26 650	3 913	94	25 644	56 301	51 861
2028			-	989	931	1 920	2 520	4 439	29 315	3 913	103	28 303	61 634	57 194
2029			-	989	931	1 920	2 520	4 439	32 125	3 913	113	31 104	67 255	62 815
2030			-	989	931	1 920	2 662	4 581	35 087	3 913	123	34 056	73 179	68 598
2031			-	989	931	1 920	2 662	4 581	38 208	3 913	134	37 169	79 424	74 842
2032			-	989	931	1 920	2 662	4 581	41 497	3 913	146	40 450	86 005	81 424
2033			-	989	931	1 920	2 662	4 581	44 965	4 304	158	43 907	93 333	88 752
2034			-	989	931	1 920	2 662	4 581	48 619	4 304	171	47 551	100 645	96 064
2035			-	989	931	1 920	2 662	4 581	52 471	4 304	184	51 392	108 351	103 770
2036			-	989	931	1 920	2 662	4 581	55 470	4 304	195	54 383	114 352	109 770
2037			-	989	931	1 920	2 662	4 581	58 466	4 304	206	57 369	120 345	115 763
													VAN	\$172 578,98
													TIRE	28,05%

**MULTINATIONAL – PROJET D’INTERCONNEXION ÉLECTRIQUE ÉTHIOPIE-DJIBOUTI
RAPPORT D’ACHÈVEMENT DE PROJET (RAP)**

Annexe 4 : Plan d’acquisition des biens et services

Annexe 4 (a) : Construction des lignes de transport (EDPIP-A1), Construction des sous-stations (EDPIP-A2) et Électrification des villes frontalières (EDPIP-B)

No	Activités	Lots du marché		
		EDPIP-A1	EDPIP-A2	EDPIP-B
1	Publication de l’avis de passation de marché	jan-07	jan-07	jan-07
2	Lancement de l’appel d’offres	fév-07	fév-07	fév-07
3	Date de clôture des offres	avr-07	avr-07	avr-07
4	Achèvement du dépouillement et soumission à la Banque suivant la procédure de non-objection	juil.-07	juil.-07	juil.-07
5	Accord pour le rapport d’évaluation suivant la procédure de non-objection	juil.-07	juil.-07	juil.-07
6	Attribution du marché, Éthiopie	sep-07	sep-07	sep-07
7	Attribution du marché, Djibouti	sep-07	sep-07	sep-07

Annexe 4 (b) : Services de conseil

No	Activités	Lots du marché	
		Supervision et gestion du projet	Appui institutionnel
1	Approbation de la liste restreinte	août-05	août-05
2	Soumission de la DP à la Banque	sep-05	sep-05
3	Lancement de la DP	oct.-05	oct.-05
4	Soumission des propositions	déc.-05	déc.-05
5	Achèvement du dépouillement de l’évaluation technique et soumission à la Banque suivant la procédure de non-objection	jan-06	jan-06
6	Accord pour le rapport d’évaluation technique suivant la procédure de non-objection	fév.-06	fév.-06

7	Achèvement du dépouillement de l'évaluation financière et technique et soumission à la Banque suivant la procédure de non-objection	mars-06	mars-06
8	Accord pour le rapport d'évaluation technique et financière suivant la procédure de non-objection	avril-06	avril-06
9	Négociation du projet de contrat et soumission à la Banque	mai-06	mai-06
10	Accord pour le projet de contrat suivant la procédure de non-objection	juin-06	juin-06
11	Attribution du marché, Éthiopie	août-06	août-06
12	Attribution du marché, Djibouti	août-06	août-06

**MULTINATIONAL – PROJET D’INTERCONNEXION ÉLECTRIQUE ÉTHIOPIE-DJIBOUTI
RAPPORT D’ACHÈVEMENT DE PROJET (RAP)**

Annexe 5 : Liste des documents de référence

No.	Description
1	Rapports de préparation/d'évaluation/ de réévaluation du projet
2	Accords de prêt
3	Livres de décaissement du FAD
4	Aide-mémoire de la mission de supervision
5	Correspondances Banque - GoE/GoE et GoD/EdD
6	Rapports trimestriels d'activités & rapports d'audit du projet
7	Rapport d'achèvement du projet de l'Organe d'exécution
	Rapport d'achèvement de projet du consultant
8	Documents du marché
8.1	Construction des réseaux de transport de 230 kV et 63 kV (Lot 1 et Lot 2)
8.2	Construction des sous-stations de 230/63/20 kV, 230/33 kV et 63/20 kV
8.3	Construction des réseaux de distribution (lignes de 33 kV 0.4/0.22 kV, station de 33/0,4 kV, éclairage public et branchements d'abonnés)
8.4	Accord pour services de conseil : - Supervision de la construction de la sous-station (EEPCo)
8.5	Accord pour services de conseil : - Supervision de la construction du réseau (EdD)
8.6	Accord pour services de conseil : - Appui institutionnel
9	Rapports sur la composante du projet Renforcement des capacités institutionnelles (Prévisions de charge d'EdD, Plan d'accroissement de la production d'EdD, Études institutionnelle d'EdD, Étude tarifaire d'EdD et Formation (EdD et EEPCo)
10	Plan d'indemnisation
11	EEPCo, Rapports et états financiers de l'Auditeur indépendant, juillet 2009
12	EdD, Rapports et états financiers de l'Auditeur indépendant, juillet 2009
13	Éthiopie - DSRP
14	Djibouti - DSRP
15	Éthiopie – Document de stratégie pays (DSP) (2002-2004)
16	Djibouti – Document de stratégie pays (DSP) (2002-2004)
17	Stratégie de la Banque en matière de coopération et d'intégration économiques régionales (2000)

Annexe 6 : Hypothèses sous-jacentes aux analyses de la demande et de l'offre

1. Les prévisions de charge pour EdD sont basées sur l'étude tarifaire/le Plan d'accroissement de la production, élaborés dans le cadre du projet par le consultant en matière d'appui institutionnel.

Demande

2. Le chiffre réel de la production (320 GWh) est la valeur à prélever dans les prévisions de la demande de production d'EdD.
3. La demande de production en 2010 va connaître, selon les prévisions, un taux de croissance de 5,4 % en moyenne par an.
4. Les pertes sont celles estimées dans l'Étude tarifaire.

Offre

5. La demande de production est satisfaite grâce à la production locale et à l'importation par le biais de l'interconnecteur.
6. L'AAE stipule que les importations d'électricité seraient négociées chaque année; et que les importations au titre de l'année qui suit la mise en service du projet seraient de 243 GWh. Il est supposé que le projet fournira de l'électricité à hauteur de 121,5 GWh sur un semestre en 2011 et de 243 GWh/an entre 2012 et 2015.
7. Il est en outre supposé qu'en 2016 et au-delà la production d'électricité sera excédentaire et donc que les importations vont s'accroître. Cependant, la production minimum locale sera toujours de 30 % de la demande jusqu'en 2019, de manière à maintenir les exigences opérationnelles du système.
8. Il est prévu que les centrales géothermiques seront opérationnelles en 2017, 2020 et 2023 et produiront 20 MW (soit 120 GWh/an). La production cumulée d'énergie géothermique sera de 120 GWh en 2017, 240 GWh en 2023 et 360 GWh en 2023.
9. Comme ces centrales sont des centrales électriques à charge minimale, EdD utilisera entièrement la production géothermique et importera la différence. Donc, la production locale sera de 240 GWh en 2020-2022 et de 360 GWh en 2023-2035, par rapport aux 30 % de la demande. L'offre en 2036-2040 sera de 30 % de la demande.

MULTINATIONAL – PROJET D'INTERCONNEXION ÉLECTRIQUE ÉTHIOPIE-DJIBOUTI

RAPPORT D'ACHÈVEMENT DE PROJET (RAP)

Demande prévisionnelle et recettes du projet

Années	Demande à Djibouti			Offre à Djibouti							Observations	
	Ventes d'électricité (GWh)	Pertes (%)	Énergie fournie (GWh)	Offre locale		Offre de l'interconnexion						
				%	GWh	%	Offre (GWh)	Pertes GWh (@4,5 %)	Production de la sous-station pour EdD (GWh)	Recettes de l'interconnexion en millions d'USD (6 cents USD/kWh)		
2010	253	20,9	320	100	320	0						
2011	268	20,4	337	64	216	36	121,5	5,7		127,2	7,3	
2012	285	19,9	355	32	112	68	243,0	11,5		254,5	14,6	
2013	302	19,4	375	35	132	65	243,0	11,5		254,5	14,6	
2014	320	18,9	395	38	152	62	243,0	11,5		254,5	14,6	
2015	340	18,4	416	42	173	58	243,0	11,5		254,5	14,6	
2016	360	17,9	439	30	132	70	307,1	14,5		321,6	18,4	Excédent suffisant en 2016 et au-delà
2017	382	17,4	462	30	139	70	323,7	15,3		338,9	19,4	20 MW d'énergie géothermique à Djibouti
2018	405	16,9	487	30	146	70	341,2	16,1		357,2	20,5	
2019	429	16,4	514	30	154	70	359,6	16,9		376,5	21,6	
2020	455	15,9	541	44	240	56	301,4	14,2		315,7	18,1	Plus 20 MW d'énergie géothermique à Djibouti
2021	483	15,4	571	42	240	58	330,7	15,6		346,3	19,8	
2022	512	14,9	602	40	240	60	361,5	17,0		378,5	21,7	
2023	543	14,4	634	12	360,0	43	274,0	12,9		286,9	16,4	Plus 20 MW d'énergie géothermique à Djibouti
2024	575	13,9	668	12	360,0	46	308,2	14,5		322,7	18,5	
2025	610	13,4	704	12	360,0	49	344,3	16,2		360,5	20,7	
2026	647	12,9	742	12	360,0	52	382,3	18,0		400,4	22,9	
2027	685	12,4	782	12	360,0	54	422,4	19,9		442,3	25,3	
2028	722	12,4	825	12	360,0	56	464,7	21,9		486,6	27,9	
2029	761	12,4	869	12	360,0	59	509,2	24,0		533,2	30,6	
2030	803	12,4	916	12	360,0	61	556,1	26,2		582,3	33,4	
2031	846	12,4	966	12	360,0	63	605,6	28,5		634,1	36,3	

2032	892	12,4	1018	12	360,0	65	657,8	31,0	688,7	39,5
2033	940	12,4	1073	12	360,0	66	712,7	33,6	746,3	42,8
2034	990	12,4	1131	12	360,0	68	770,6	36,3	807,0	46,2
2035	1044	12,4	1192	12	360,0	70	831,7	39,2	870,9	49,9
2036	1100	12,4	1256	12	376,8	70	879,2	41,4	920,7	52,8
2037	1160	12,4	1324	12	397,2	70	926,7	43,7	970,4	55,6
2038	1222	12,4	1395	12	418,6	70	976,8	46,0	1022,8	58,6
2039	1288	12,4	1471	12	441,2	70	1029,5	48,5	1078,0	61,8
2040			1550	12	465,0	70	1085,1	51,1	1136,2	65,1

Recettes totales générées à partir de l'interconnecteur (millions d'USD) 909,3

Recettes moyennes générées par an (millions d'USD) 30,3

Informations sur les pertes au niveau de l'EPCo (chiffres réels de 2009)

Pertes de transport 5,34 %

Pertes de distribution 11,50 %

Ventes (Pertes non techniques 6,24 %

Production 3702,9 GWh

Ventes 2888 GWh

Perte totale 22,01 %