

Résumé d'évaluation

Contribution au plan de redressement du secteur de l'électricité au Sénégal

Pays : **Sénégal**

Secteur : **Energie**

Évaluateur: **Nodalis Conseil**
Date de l'évaluation: **Juin 2019**

Données clés de l'appui AFD

Numéro de projet : CSN1351

Montant : Prêt de 60 millions euros et subvention 600 000 euros

Taux de décaissement : 100%

Signature de la convention de financement : 2011

Date d'achèvement : 2017

Durée : 5 ans

Contexte

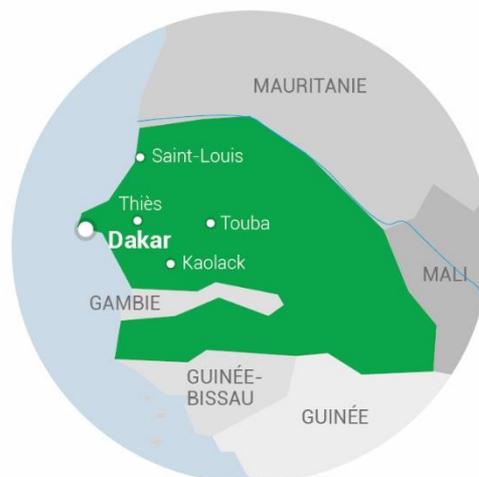
Entre 2006 et 2011, la SENELEC connaît une forte dégradation de sa situation financière et opérationnelle essentiellement due à la forte vulnérabilité du secteur électrique sénégalais aux chocs pétroliers, à des tarifs trop faibles pour couvrir les charges d'exploitation, à des dettes commerciales et à une inadéquation du mécanisme de régulation de ses revenus.

Cette crise s'est traduite par des « émeutes de l'électricité » en 2011 consécutives à la multiplication des coupures d'électricité. Le Gouvernement sénégalais met alors en place un plan d'urgence, le « plan Takkal » ou « programme de contribution au plan de redressement du secteur de l'électricité ». L'AFD est alors le premier bailleur à apporter son soutien à ce plan d'urgence.

Acteurs et mode opératoire

L'autorité contractante : la République du Sénégal

Le bénéficiaire : la société nationale d'électricité du Sénégal (SENELEC).



Objectifs

- **Réhabiliter** le parc thermique exploité par la SENELEC.
- Mise en place d'un **mécanisme d'effacement** de gros consommateurs.
- **Réduire la demande** de pointe par la diffusion de lampes basse consommation.

Réalisations attendues

- Récupérer de la capacité de production (61 MW)
- Sécuriser de la capacité de production (211 MW)
- Améliorer le taux de disponibilité des groupes
- Mettre en place d'une gestion de la maintenance assistée par ordinateurs (GMAO)
- Diffuser des Lampes Basse Consommation (LBC)
- Installer des compteurs intelligents
- Permettre la signature de contrats d'effacement

APPRÉCIATION DE LA PERFORMANCE

Pertinence

Dans sa globalité, le projet s'inscrivait dans la politique sectorielle sénégalaise et dans la stratégie d'intervention de l'AFD. En analysant chaque composante du projet il apparaît que :

- La réhabilitation du parc de production existant est pertinente dans la mesure où l'alternative – développer de nouveaux moyens de production – aurait pris plus de temps ;
- La mise en place d'un mécanisme d'effacement pour les clients moyenne tension est dans l'absolu pertinente pour compléter le mécanisme existant en haute tension depuis 20 ans. Mais à cette période, la SENELEC cherchait prioritairement à alimenter les clients en évitant le délestage pour augmenter l'électricité facturée, cette composante venait donc trop tôt et a été abandonnée ;
- La diffusion de LBC était sur le fonds pertinente. Cependant, le choix de confier la maîtrise d'ouvrage de cette composante à l'APIX et à la SENELEC ne l'était pas dans la mesure où la priorité pour ces deux structures était le développement et la réhabilitation des infrastructures de production, de distribution et de transport.

Efficacité

Les objectifs spécifiques du projet visaient en premier lieu à fiabiliser la capacité de production de la SENELEC et en second lieu à mener des actions afin de diminuer la demande d'électricité.

Le programme de réhabilitation a dépassé ses objectifs et a permis de réhabiliter 16 groupes de production, de recouvrir 104 MW de groupes qui étaient en avarie et de sécuriser 216 MW. Les réhabilitations ont permis d'augmenter le niveau de production et la disponibilité du parc thermique de la SENELEC, contribuant ainsi à la couverture de la demande en électricité en quantité (énergie nette livrée) et en puissance de pointe, et in fine à la diminution de l'énergie non distribuée. Les groupes réhabilités ont pris progressivement le relais des groupes en location, contribuant ainsi au redressement du secteur de l'électricité conformément à la stratégie adoptée. Cependant, si on observe bien une diminution du coût variable de l'énergie entre 2011 et 2017, le principal facteur est la baisse du prix des hydrocarbure, et l'impact du projet sur l'atteinte de cet objectif – bien que positif – est de second ordre.

En termes de renforcement des compétences de l'opérateur national d'électricité, ce projet est un réel succès. Au-delà des formations, un outil de gestion de la maintenance assistée par ordinateur a été déployé via le projet sur deux des groupes thermiques. Puis, la SENELEC a décidé de le généraliser à l'ensemble du parc thermique et du réseau de distribution.

Les composantes relatives à la mise en place d'un mécanisme d'effacement et à la diffusion de LBC ont été annulées et les objectifs relatifs à la diminution de la demande n'ont donc pas été atteints. Cependant, malgré l'annulation des deux composantes « annexes » le projet a bien contribué au redressement du secteur de l'électricité sénégalais.

Efficiences

Le coût des réhabilitations a dépassé les estimations initiales de 19%. Constaté des dépassements importants lors d'opérations de réhabilitation de centrales thermiques est relativement classique et d'autant plus probable lorsque les estimations sont réalisées à dire d'expert dans le cadre de la préparation d'un plan d'urgence, c'est-à-dire sous contrainte de temps forte. Ces dépassements ont justifié la réallocation des fonds initialement prévus pour les mesures de maîtrise de l'énergie vers la composante réhabilitation car l'enveloppe prévue pour les aléas était trop faible pour ce type de projet.

Le programme de réhabilitation a connu dans son ensemble un retard d'environ 3 ans. Cependant, s'agissant de la réhabilitation de matériels anciens, il était difficile d'avoir une vision précise des difficultés qui allaient être rencontrées en phase réalisation et l'estimation initiale des délais était optimiste pour un programme aussi ambitieux. Ces retards ont contraints la SENELEC à louer des groupes de production jusqu'en 2016 au lieu de fin 2012.

Impact du projet

Depuis la mise en service des groupes en location en septembre 2011 et avec la réhabilitation du parc de production, la qualité de service s'est nettement améliorée et **il n'y a pratiquement plus eu de délestages par manque de production au Sénégal**. Le plan de redressement a eu un impact positif sur la santé financière de la SENELEC. Il est néanmoins difficile d'isoler l'impact du projet sur l'amélioration de l'équilibre financier.

Sur le plan des performances propres de la SENELEC, on constate que la SENELEC a acquis ou réacquis une bonne maîtrise de son parc de production. Le projet a contribué à la sortie de crise du secteur : la réhabilitation du parc de production a permis d'améliorer la qualité du service sur la durée et le renforcement des capacités de la SENELEC (GMAO, formations, bonnes pratiques).

Durabilité

Le projet a permis à la SENELEC de recouvrer de la capacité de production et de se réapproprié son parc de production. Les centrales réhabilitées continuent à assurer en 2017 près de 20% du mix énergétique sénégalais. L'énergie non distribuée s'est stabilisée à partir de 2012 et tend à la baisse depuis cette date. Depuis leur réhabilitation, les groupes ont fourni à la SENELEC une base stable pour la couverture de la demande, et la SENELEC a pu compléter ses capacités de production propres et intégrer les nouveaux moyens de production des producteurs indépendants.

Valeur ajoutée de l'appui AFD

La SENELEC apprécie la souplesse de mise en œuvre du projet par l'AFD, notamment les réaffectations des financements des composantes annulées et la possibilité d'avoir pu procéder par entente directe pour l'AMOA. Néanmoins les bénéficiaires signalent la lourdeur du processus d'instruction de l'AFD en particulier par rapport à la Banque mondiale, notamment pour s'accorder sur les aspects financiers et juridiques des conventions.

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS

Le Plan Takkal est un exemple de plan de redressement d'urgence de société d'électricité réussi. Alors que le secteur et la SENELEC étaient au bord de l'effondrement en 2010, provoquant des émeutes en 2011, ce plan a rétabli un niveau de qualité du service public de l'électricité acceptable, renforcé les réseaux ainsi que les capacités de production de la SENELEC, et rétabli l'équilibre financier de cette dernière. La continuité du soutien politique au secteur et la mise en place d'un mécanisme de financement approprié pour le versement de la compensation ont été des éléments clefs de réussite de ce plan, permettant de résoudre les problèmes de trésorerie, et donc d'approvisionnement en combustible de la SENELEC.

Le projet financé par l'AFD a pleinement contribué à la réussite du redressement du secteur avec des actions ciblant l'amélioration des performances techniques de la SENELEC : réhabilitation du parc de production, renforcement de capacité, mise en place d'une GMAO. En revanche, les composantes maîtrise de l'énergie auraient gagné à constituer des projets indépendants confiés à des maîtrises d'ouvrage différentes.

La SENELEC a su s'approprier les outils qui ont été mis à sa disposition au delà de ce qui en était attendu en déployant et généralisant la GMAO. Il est recommandé que la SENELEC poursuive cette action et forme son personnel à son utilisation.

Si le projet a contribué à redresser le secteur, le mix énergétique du Sénégal, bien que s'étant amélioré, reste dépendant des produits pétroliers et le restera encore quelques années. Le secteur reste vulnérable aux chocs externes comme l'illustre la remontée des prix des hydrocarbures depuis 2018. Ainsi, il est recommandé de veiller à l'effectivité des mécanismes de régulation (compensation et tarif) et de poursuivre la politique de diversification du mix énergétique.