

# SÉNÉGAL

## IDENTIFIER DES SOLUTIONS DE STOCKAGE DES ENERGIES RENOUVELABLES



**AFRICA  
RENEWABLE  
ENERGY  
SCALE UP**



**DATES**  
2018



**MONTANT**  
150 k€



**REQUÊTE DE**  
SENELEC



**STATUT**  
Achevé

Disponibles localement, inépuisables et non polluantes, les énergies renouvelables représentent un atout considérable pour la réussite des programmes de développement socioéconomiques et environnementaux du Sénégal. Une étude des modalités de stockage de ces énergies intermittentes s'avère indispensable pour permettre au réseau électrique sénégalais de les absorber



### CONTEXTE

Le gouvernement sénégalais s'est engagé dans la diversification de ses sources énergétiques. Dans son mix énergétique, il souhaite favoriser le développement des énergies renouvelables (EnR) et réduire progressivement sa consommation d'énergies fossiles.

La Société d'électricité du Sénégal (SENELEC), opérateur public, assure le transport, la distribution et la vente d'électricité à ses clients. Si plusieurs centrales d'énergies renouvelables injectent déjà de l'électricité verte dans le réseau, d'autres projets sont encore à l'étude. Dans ce contexte, la gestion de l'intermittence de ces sources d'énergie naturelles devient problématique. Pour y remédier, la SENELEC souhaite profiter des dernières avancées technologiques réalisées sur l'intégration et le stockage des EnR afin de poursuivre la décarbonation de son secteur énergétique.



### ASSISTANCE TECHNIQUE

Dans le cadre d'un soutien de la facilité ARE Scale up, l'étude de faisabilité pour la mise en place d'unités de stockage des énergies renouvelables consiste à :

- Identifier les technologies de stockage les plus adaptées au contexte sénégalais ;
- Anticiper et localiser les besoins à court et moyen terme et dimensionner les unités de stockage nécessaires au projet ;
- Evaluer l'impact technique de ces unités de stockage sur le système électrique ;
- Evaluer les besoins de financements ;
- Déterminer les différents scénarii technico-financiers, et identifier celui susceptible de dégager la meilleure rentabilité économique et financière ;
- Préfigurer les modalités contractuelles des déploiements.



### PROCHAINES ETAPES / IMPACTS

Pour assurer la stabilisation de la fréquence, l'étude a démontré la nécessité d'installer une unité de stockage par batterie Lithium-Ion de 56 MW et 56 MWh au poste de Diass, non loin de Dakar. Le financement de cette unité est apporté par la KfW à hauteur de 18 M€ et par l'AFD à hauteur de 8 M€. L'AO pour le travaux de

création de l'unité de stockage est en cours et a pris du retard. Un tel investissement contribuera à l'intégration des énergies renouvelables au réseau électrique sénégalais, en particulier les énergies solaires.

**Rapport final consultable sur demande**



Cofinancé par l'Union européenne et l'Agence Française de Développement

### Une facilité pour développer des projets innovants dans les énergies renouvelables et stimuler l'électrification sur le continent africain.

Le groupe AFD, avec le soutien de l'union européenne, a mis en place la facilité « African Renewable Energy Scale-Up facility » (ARE Scale up) pour stimuler les investissements du secteur privé dans la production d'énergie renouvelable tant sur le réseau que hors réseau en Afrique.

Cette publication a été réalisée avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité de l'AFD et ne reflète pas nécessairement la vision de l'Union européenne