

## Sénégal : Programme Energies Durables (PED)

### **Efficacité énergétique** : Audit énergétique et assistance technique à la mise en œuvre des mesures EE

Intitulé du projet	Audit énergétique Eclairage public de Richard-Toll
Commettant/client	Le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ)
Zone du projet	P.E.D. : intégralité du territoire sénégalais Projet susvisé : région de Dakar
Organisme d'exécution	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
Durée	2019-2021

#### Contexte

Le Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ) appuie l'Etat du Sénégal dans le cadre du Programme Energies Durables (P.E.D) dont la mise en œuvre est assurée par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

Ce programme est placé sous la tutelle technique du ministère du Pétrole et des Energies du Sénégal. Il a comme objectif global : « Les conditions pour la mise en œuvre de services énergétiques durables visant à protéger le climat, se sont améliorées ».

Le programme comporte 5 volets, dont un dédié à l'Efficacité Energétique confié par GIZ à la firme Allemande GFA Group Consulting pour sa mise en œuvre sur une période de deux ans (2019-2020), prolongée jusqu'en octobre 2021.

L'objectif spécifique de ce volet est : « les informations et les services des acteurs privés et publics ont été améliorés pour la mise en valeur des potentiels économiques relatifs à l'Efficacité Energétique »

Dans ce cadre, le volet Efficacité Energétique a réalisé l'audit énergétique d'une dizaine d'entreprises sur onze (11) sites différents. Le réseau d'éclairage public de Richard-Toll a fait partie de ce lot de sites audités.

#### Processus de sélection

Les entreprises éligibles à ce programme doivent avoir un potentiel d'économie d'énergie. Elles doivent être engagées en répondant à l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) publié par le PED et en signant une demande d'adhésion avec

un engagement à mettre en œuvre au minimum 50% des actions proposées par l'audit énergétique et retenues.

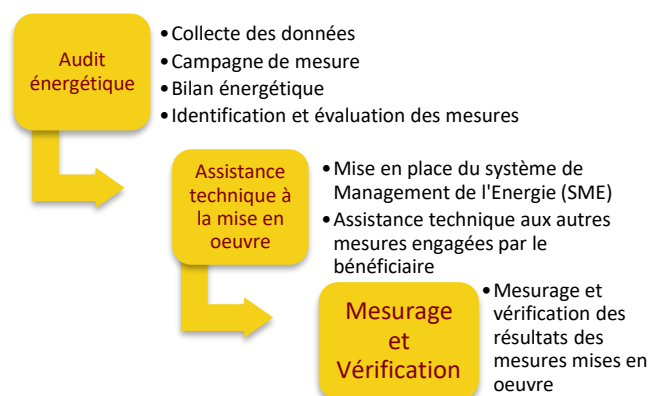
Le PED prend en charge gratuitement les frais des missions d'audit énergétique, et/ou d'étude de faisabilité, ainsi que l'accompagnement à la mise en œuvre des actions.

#### Selection de l'éclairage public

L'éclairage public de la commune de Richard-Toll a été sélectionné car respectant les critères d'éligibilité et aussi pour l'effet de démultiplication que les résultats peuvent induire pour cet usage sur le plan national. Cela est d'autant plus pertinent que les collectivités territoriales sont en général confrontées à une contrainte de ressources insuffisantes pour supporter les factures d'éclairage public qui est une demande pressante des populations à cause de l'insécurité. Le choix de ce site renforce les efforts de l'AEME dans la réduction de la facture d'électricité du secteur public par le biais de son programme SARDEL.

#### Processus mis en oeuvre

Le processus global d'accompagnement se resume comme suit :



Pour assurer l'amélioration continue de la performance énergétique du site, le suivi-évaluation des résultats et la durabilité des acquis, le point focal a été formé tout au long de ce processus sur le Management de l'Energie.

## Présentation du réseau EP

L'éclairage public (EP) a pour fonction d'assurer la sécurité des citoyens dans leurs mouvements pendant la nuit. A Richard-Toll, l'EP est assuré à travers 15 points de distribution qui sont soit sur des descentes de poteaux, soit dans des postes de transformateur ou bien des niches isolées. Le comptage de l'énergie consommée par l'EP se fait au niveau de ces points de distribution. Chaque point de distribution alimente plusieurs lampadaires avec des puissances installées variables en fonction du nombre et de la puissance des lampes.

Les lampadaires sont au nombre de 2039, et fonctionnent pendant la soirée et la nuit. L'allumage et l'arrêt se font par détecteur crépusculaire, horloge ou manuellement.

## Profil énergétique de l'EP

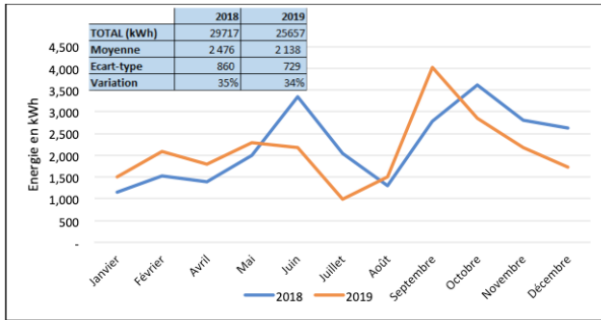


Figure : Profil de l'énergie mensuelle par année (2018 & 2019)

## Résultats

Les améliorations portées principalement au changement de technologie en remplaçant le système actuel par des lampadaires solaires autonomes, il s'y ajoute la possibilité d'une digitalisation d suivi et de la maintenance de ces lampadaires.

Le résultat est obtenu à travers 1 seule mesure se traduisant par :

- ✓ Une économie d'énergie de **287 244 kWh/an** correspondant à **100%** de la consommation annuelle, pour un investissement de **119 644 576 FCFA** avec une période de retour sur investissement de **2.69 ans**
- ✓ Les résultats environnementaux sont : **517.04 tCO2** évitées /an
- ✓ Un résultat non énergétique consiste en l'amélioration du taux de disponibilité de l'éclairage public
- ✓ Taux de réalisation des mesures retenues au 30 novembre 2021 : 0%

TABLEAU RECAPITULATIF DES MESURES D'ECONOMIE D'ENERGIE\_ECLAIRAGE PUBLIC\_COMMUNE RT

N°	Mesure	Investissement (FCFA)	Economie				tCO2/an	PRI Simple (an)
			kWh/an	%	FCFA/an (électricité)	%		
1	Mise en place de lampadaires solaires	119 644 576	287 244	100,00%	4 372 99	100%	17,04	2,69
	<b>TOTAUX</b>	<b>119 644 576</b>	<b>287 244</b>		<b>4 372 99</b>		<b>17,04</b>	<b>2,69</b>

Publié par	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH	En coopération avec	Ministère du Pétrole et des Energies (MPE)	
Siège de la société	Dag-Hammarskjöld Weg 1-5 65760 Eschborn Allemagne T : +49 (0)6196 79-1175 F : +49 (0)6196 79-1115	Mandaté par	Ministère Fédéral de la Coopération Economique et du Développement (BMZ)	
Auteur	Mansour Sow, Mabrouk Sghaier	Adresses postales des deux sièges du BMZ	BMZ Bonn Dahlmannstraße 4 53113 Bonn Allemagne T : +49 (0)228 99 535-0	BMZ Berlin 10963 Berlin Allemagne T : +49 (0)30 18 535-0
Mise en page	GIZ			
Situation	Juin 2021			

Le contenu de cette publication relève de la responsabilité de la GIZ.

[poststelle@bmz.bund.de](mailto:poststelle@bmz.bund.de)  
[www.bmz.de](http://www.bmz.de)

Partenaires

