



# Rwanda



## Éclairage



Bénéfices d'efficacité énergétique obtenus grâce à la transition vers un éclairage économe en énergie dans les secteurs résidentiel, commercial, industriel et public pour tous les principaux types de lampes grâce à la mise en place de normes minimales de performances énergétiques à deux niveaux d'ambition (minimal et élevé).

## ÉCONOMIES ANNUELLES EN 2030\*



Réduction de la consommation d'électricité de plus de **51 GWh** ce qui représente **10,21%** de la consommation nationale actuelle d'électricité

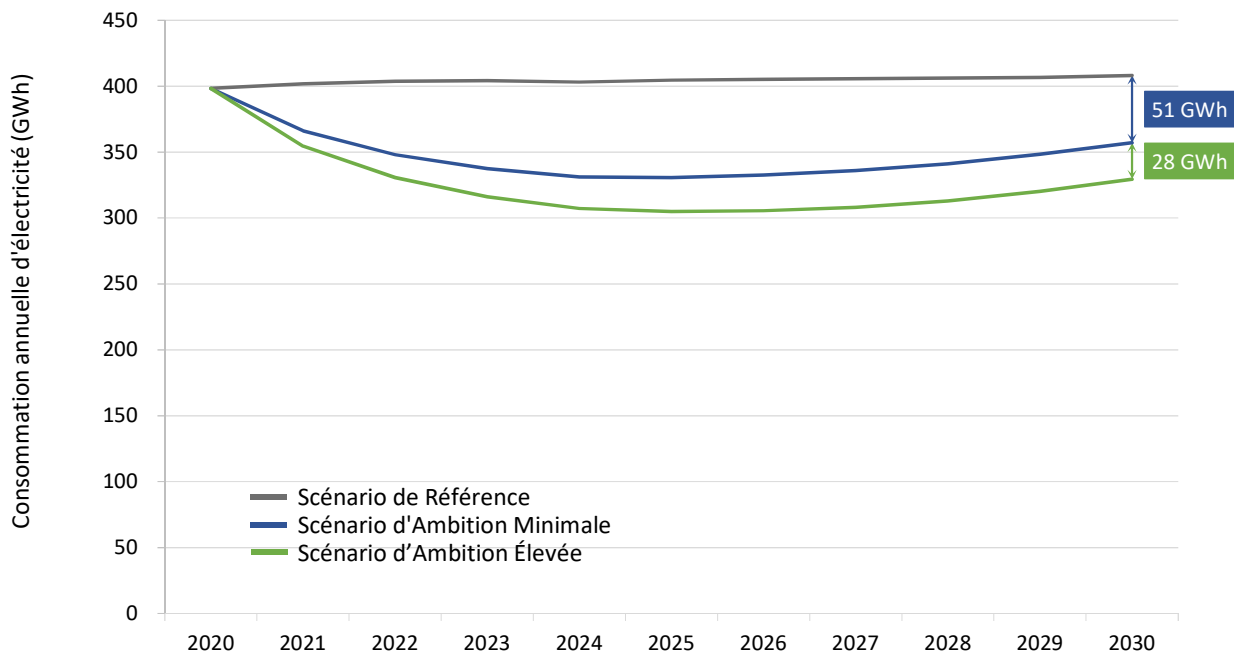


L'électricité économisée représente **10 Million US\$**  
ce qui équivaut à **2 Centrales Électriques [5MW chacune]**



Réduction des émissions CO<sub>2</sub> de plus de **37 Mille tonnes**  
ce qui équivaut à **21 Mille Voitures**

## DES ÉCONOMIES PLUS IMPORTANTES POSSIBLES GRÂCE À UNE RÈGLEMENTATION PLUS STRICTE



\* Les économies se réfèrent au Scénario Ambition Minimale.

# DETAILS DES BÉNÉFICES

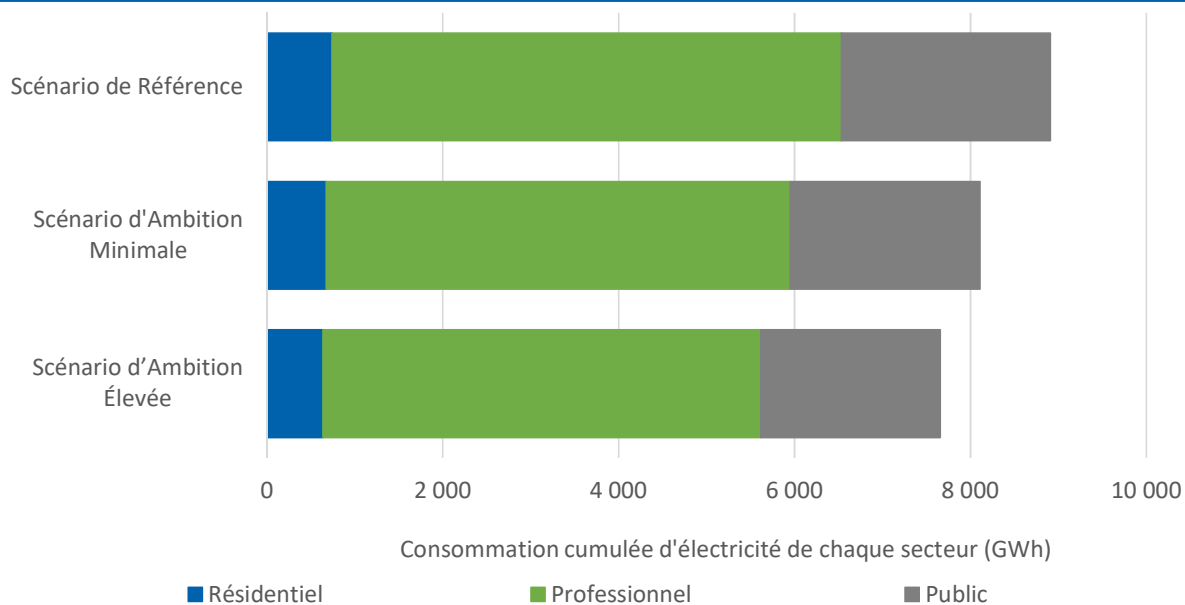
## ÉCONOMIES ANNUELLES EN 2030 ET 2040\*

		Résidentiel		Professionnel		Public	
		2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Électricité (GWh)	4,3	0,3	33	2,7	14	1,1
	Factures d'Électricité (Million US\$)	0,9	0,1	6,7	0,5	2,7	0,2
	Émissions de CO2 (Mille tonnes)	3,1	0,3	24	2,0	10	0,8

## ÉCONOMIES CUMULÉES EN 2030 ET 2040\*

		Résidentiel		Professionnel		Public	
		2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Électricité (GWh)	52	67	400	520	170	210
	Factures d'Électricité (Million US\$)	10	13	82	100	33	43
	Émissions de CO2 (Mille tonnes)	38	48	290	380	120	150

## CONTRIBUTION À LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ CUMULÉE D'ICI 2040



\* Les économies se réfèrent au Scénario Ambition Minimale.  
EVALUATION U4E PAR PAYS, SEPTEMBRE 2019

# Données du pays et Hypothèses



INFORMATIONS GÉNÉRALES		MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ	
Population	12,5 Million	Tarifs Résidentiel de l'Électricité	0,20 US\$ / kWh
PIB par habitant	773 US\$		
Niveau d'électrification	34,8%	Facteur de perte de transmission et distribution	9,2%
Facteur d'émission de CO2	0,66 kg / kWh		

## HYPOTHÈSES

Produit	Consommation d'énergie par unité (kWh/an)				Type de Produit
	Legs	Scénario de Référence	Scénario d'Ambition Minimale	Scénario d'Ambition Élevée	
Éclairage Général (usage domestique)	60W lampe 60	15W LFC 15	10W LED 10	7W LED 7	Ampoule de 800 lumen allumée pendant 1000 heures/an
Éclairage Linéaire (usage commercial)	40W T12* 120	36W T8 108	20W LED 60	16W LED 48	Tube de 120 cm foot tube allumée pendant 3000 heures/an
Éclairage Public (routes résidentielles)	70W HPS 307	70W HPS 307	50W LED 219	40W LED 175	Lampadaire de rue montage en top allumé pendant 4380hrs/an**

\*encore utilisé sur les marchés émergents      \*\*La LED a une durée de vie 2 à 3 fois supérieure et une meilleure couleur

### MÉTHODOLOGIE

L'analyse utilise le modèle d'évaluation des économies faites pas les pays du PNUE-U4E pour estimer les impacts de la mise en place des politiques qui visent à améliorer l'efficacité énergétique de l'éclairage dans les secteurs résidentiel, commercial et public. Les potentiels d'économies des différents scénarios supposent que les normes minimales de performance énergétique (NMPE) soient mises en place en 2020 à deux niveaux d'ambition (minimal et élevé), comme indiqué ci-dessus.

### HYPOTHÈSES ET SOURCES DES DONNÉES

- La taille du marché a été estimée à l'aide d'une combinaison d'estimations de stocks provenant de sources multiples et d'une estimation descendante de l'électricité utilisée pour l'éclairage dans chaque pays. Les économies d'électricité au cours du temps sont calculées en estimant l'impact sur l'efficacité globale du stock pour l'éclairage causé par la transition vers des lampes efficaces à des débits différents dans chaque scénario. L'analyse comprend les données suivantes:
  - Les données sur la consommation totale actuelle d'électricité proviennent de la Banque Mondiale et de l'Administration de l'Information sur l'Energie (EIA) des États-Unis.
- La demande future d'électricité est basée sur les prévisions du World Energy Outlook 2018 de l'IEA.
- Les données sur la population (prévisions pour 2018 et les années à venir) sont issues de la Division Population de l'ONU.
- Les tarifs résidentiels de l'électricité sont tirés des données de l'IEA.
- Le facteur de perte de transmission et de distribution est une moyenne régionale calculée à partir des données de production et de consommation d'électricité publiées par l'IEA.
- Les niveaux d'électrification proviennent du World Energy Outlook 2018 de l'IEA et de la Banque Mondiale.
- Les facteurs d'émission de CO2 proviennent de l'IEA et de l'Institut des Stratégies Environnementales Mondiales (IGES) et sont supposés constants dans les années à venir.
- Les puissances de référence, les efficacités, les heures de fonctionnement et la durée de vie des appareils pour chaque technologie dans chaque pays sont établies à partir de l'analyse du guide de réglementation type du PNUE-U4E et des données fournies par les représentants des pays (si disponibles) et des experts produits.
- Outre les sources susmentionnées, un questionnaire a été utilisé pour recueillir des données auprès des représentants nationaux.
- Dans un petit nombre de cas, des données supplémentaires ont été obtenues à partir de recherches sur Internet ou en utilisant des données de sources secondaires provenant de marchés similaires.

De plus amples détails sur la méthode de modélisation et sur les hypothèses sont disponibles sur le site web de U4E. Pour plus d'informations, veuillez contacter: U4E@un.org



\* Les économies se réfèrent au Scénario Ambition Minimale.