

Résumé des bénéfices obtenus grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique à travers la mise en œuvre des Normes Minimales de Performance Énergétique à deux niveaux d'ambition (minimal et élevé). Des rapports détaillés sur l'éclairage, le refroidissement et les équipements peuvent être téléchargés sur le site internet de United For Efficiency (U4E) du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

## **ÉCONOMIES ANNUELLES EN 2030\***



Réduction de la consommation d'électricité de plus de 220 GWh ce qui représente

52,4% de la consommation nationale actuelle d'électricité



L'électricité économisée répresente

24 Million US\$

ce qui équivaut à plus de 2 Centrales Électriques [20MW chacune]

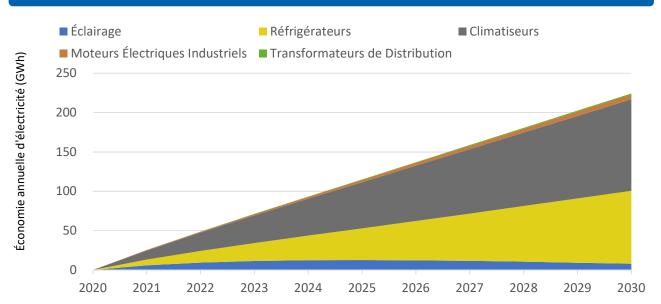


Réduction des émissions CO<sub>2</sub> de plus de

**210** Mille tonnes

ce qui équivaut 120 Mille Voitures

## ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ AU COURS DU TEMPS\*

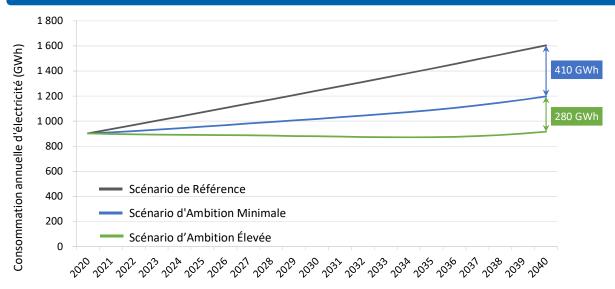


<sup>\*</sup> Les économies se réfèrent au Scénario Ambition Minimale. EVALUATION U4E PAR PAYS, SEPTEMBRE 2019

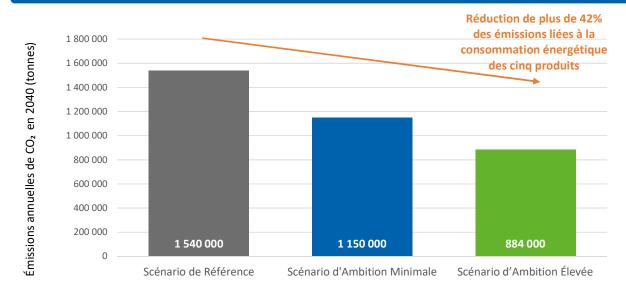
# **BÉNÉFICES ADDITIONNELS**



### PLUS LA RÈGLEMENTATION EST AMBITIEUSE, PLUS IL EST POSSBLE DE RÉALISER DES ÉCONOMIES



### ATTEINDRE LES OBJECTIFS CLIMATIQUES MONDIAUX EN RÉDUISANT CONSIDÉRABLEMENT LES ÉMISSIONS



## **AUTRES BÉNÉFICES OBTENUS EN 2030\***



Augmentation de la connexion au réseau pour



Réduction des subventions pour l'électricité de



Réduction des émissions directes de GES de

110 Mille Ménages

5 Million US\$

20 Mille tonnes

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

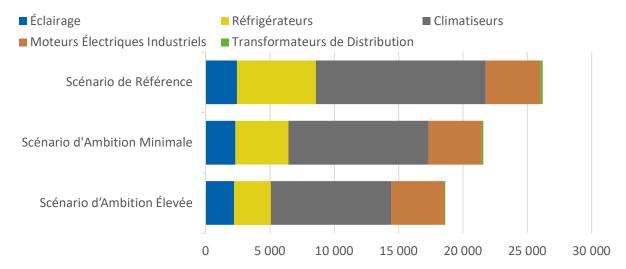
## **DETAILS DES BÉNÉFICES**



#### ÉCONOMIES ANNUELLES EN 2030 ET 2040\* Équipements Refroidissement Éclairage Réfrigérateurs Climatiseurs Moteurs Él. **Transformateurs** Industriels de Distribution 2030 2040 2030 2040 2030 2040 2030 2040 2030 2040 Électricité (MWh) 7 900 93 000 200 000 120 000 190 000 2 600 490 6 300 14 000 1 100 Factures d'Électricité 830 9 800 21 000 | 12 000 | 20 000 280 51 660 1500 120 (Mille US\$) Émissions de CO2 91 000 480 91 000 | 190 000 | 110 000 | 190 000 6 200 14 000 1 100 2 600 (Tonnes)

#### **ÉCONOMIES CUMULÉES EN 2030 ET 2040\*** Refroidissement Équipements Éclairage Réfrigérateurs Climatiseurs Moteurs Él. **Transformateurs** Industriels de Distribution 2030 2040 2030 2040 2030 2040 2030 2040 2030 2040 Électricité (GWh) 470 2 000 640 2 300 34 6,0 25 100 130 140 Factures d'Électricité 11 13 50 210 67 240 3,5 15 0,6 2,7 (Million US\$) Émissions de CO2 100 120 460 2 000 630 2 300 33 140 5,9 25 (Mille tonnes)

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



Consommation cumulée d'électricité de chaque produit (GWh)

<sup>\*</sup> 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	11 Million		Tarif Résidentiel de	0,11 US\$ / kWh	
PIB par habitant	868 US\$		l'Électricité		
Niveau d'électrification	33,6%		Facteur de perte de	60,1%	
Facteur d'émission de CO2	0,39 kg / kWh		transmission et distribution		

OTH	

Produit		Consommation d'ér Scénario de Référence	nergie par unité (kWh/an) o Scénario d'Ambition Minimale	u par niveau d'efficacité Scénario d'Ambition Élevée	Type de Produit
Éclairage	Éclairage général Linéaire Éclairage public	15W LFC 15 36W T8 108 70W HPS 307	10W LED 10 20W LED 60 50W LED 219	7W LED 7 16W LED 48 40W LED 175	Ampoule de 800 lumen allumé pendant: 1000 heures/an Tube de 120 cm: 3000 heures/an Lampadaire de rue montage en top: 4380
Refroidissement	Réfrigérateurs	471	307	154	Congélateur-réfrigérateur à 2 portes de taille moyenne de 270 litres
	Climatiseurs	1 761	1 952	1 174	Modèle d'unité fractionnée de 3,5 kW et de 7 kW avec une capacité de refroidissement moyenne de 4,4 kW
Équipements	Moteurs Électriques Industriels (Niveaux d'IEC)	IE0	IE2	IE3	Moteurs à induction triphasés utilisés dans le secteur industriel
	Transformateurs de Distribution (Niveau de guide de règlementation type)	Voir note	Niveau 1	Niveau 2	Transformateurs de distribution triphasés et monophasés à remplissage liquide et triphasés à remplissage sec

Distribution transformers Note: il est supposé que les transformateurs de distribution subissent des pertes conformes à celles présumées dans la recherche sur l'harmonisation du CENELEC pour le développement des normes de l'U.E.

### MÉTHODOLOGIE

L'analyse utilise le modèle d'évaluation des économies faites par les pays du PNUE-U4E pour estimer les impacts de la mise en place des politiques améliorant l'efficacité énergétique de chaque produit analysé. Le potentiel d'économies de chaque scénario supposent que des normes minimales de performances énergétiques (NMPE) soient introduites en 2020 à deux niveaux d'ambition différents (minimal et élevé), comme indiqué ci-dessus.

### HYPOTHÈSES ET SOURCES DES DONNÉES

- La taille du marché est fondée sur des données de partenaires industriels, de la base de données du COMTRADE de l'ONU et des prévisions de pénétration du marché générées par les modèles d'évaluation des économies faites pas les pays de U4E qui utilisent des données sur la population, le climat, le revenu et d'autres indicateurs macroéconomiques détaillés ci-dessous.
- Les données sur la population (prévisions pour 2018 et les années à venir) sont issues de la Division Population de l'ONU.
- Les données sur le PIB par habitant (2018) proviennent de la Banque Mondiale. Les prévisions de croissance sont tirées du scénario SSP3 du GIEC.
- Les degrés-jours de refroidissement sont fondés sur les températures mensuelles moyennes de weatherbase.com, degreedays.net ou celles données par wunderground.com.
- La consommation totale d'électricité actuelle provient de la Banque Mondiale et de l'Administration de l'Information sur l'Energie (EIA) des États-Unis. Les prévisions sont tirées du World Energy Outlook 2018 de l'Agence Internationale de l'Energie (IEA).
- Les tarifs de l'électricité résidentielle 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'AIE.
- 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 caractéristiques typiques du produit sont tirées de l'analyse de guide de règlementation modèle réglementaire du PNUE-U4E et d'autres données provenant de partenaires industriels et d'experts techniques du PNUE-U4E, notamment le Laboratoire Américain Lawrence Berkeley (LBNL), l'Association Internationale du Cuivre (ICA) et la GIZ.
- La méthode pour calculer la réduction potentielle des émissions directes des réfrigérateurs et des climatiseurs s'appuie sur la contribution d'experts de la GIZ et du LBNL.
- 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

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













