



Republic
of Rwanda

CLIMATE
PROMISE



CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY



Partenariat sur la Transparence
dans l'Accord de Paris
Cluster Francophone



CITEPA



L'ATELIER TECHNIQUE DU RESEAU FRANCOPHONE SUR LA TRANSPARENCE CLIMATIQUE

*Suivi des CDN pour l'atténuation, l'adaptation & les moyens de mise en œuvre,
ainsi que le rapportage sur l'adaptation*

Réseau Francophone

25-28 juin 2024, Kigali, Rwanda

Moussa DIOP
Coordinateur Réseau Francophone
UNDP/CBIT-GSP



Republic
of Rwanda

CLIMATE
PROMISE



CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY



Partenariat sur la Transparence
dans l'Accord de Paris
Cluster Francophone



CITEPA



Introduction et explication des tableaux et exercice :

Remplir le tableau 5 du CTF :

Politiques et mesures, actions et plans d'atténuation

Moussa DIOP
Coordinateur Réseau Francophone
UNDP/CBIT-GSP

Contenu

Exercice 1 en
remplissant le Tableau 5
du CTF : Politiques et
mesures, actions et
plans d'atténuation

Exercice 2 avec
estimation de la
réduction des émissions
de CO₂ grâce aux
mesures d'atténuation

Tableau 5 du CTF : Politiques et mesures, actions et plans d'atténuation

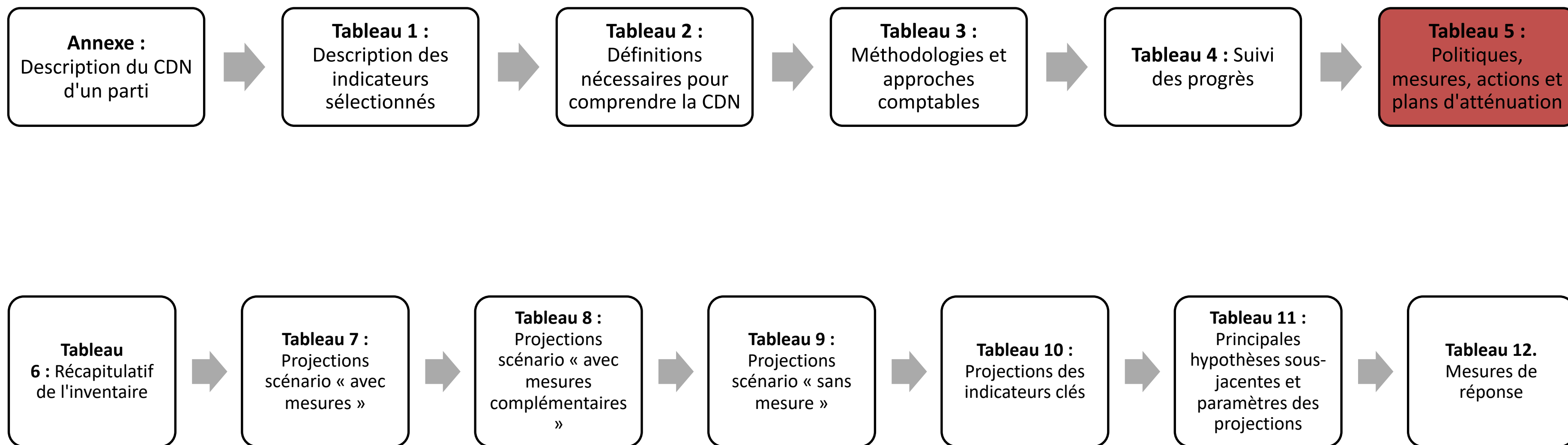


Tableau 5 du CTF : Politiques et mesures, actions et plans d'atténuation, y compris ceux présentant des co-bénéfices d'atténuation résultant d'actions d'adaptation et de plans de diversification économique, liés à la mise en œuvre et à l'obtention d'une contribution déterminée au niveau national au titre de l'article 4 de l'Accord de Paris.

[illegible]

Tableau 5 du CTF

- Les Parties devraient se concentrer sur les informations qui **ont l’impact le plus significatif sur les émissions** ou les absorptions de GES et qui affectent les catégories clés de l’inventaire national des GES.

Informations que les parties « doivent » fournir sous forme de tableau	Informations que les parties « peuvent » fournir
Nom	Coût
Description	Avantages en matière d’atténuation autres que les GES
Objectifs	Comment les mesures d’atténuation interagissent les unes avec les autres, le cas échéant
Type d'instrument (réglementaire, économique ou autre)	
Statut (prévu, adopté ou mis en œuvre)	
Secteur(s) concerné(s) (énergie, transports, procédés industriels et utilisation des produits, agriculture, UTCATF, gestion des déchets ou autre)	
Gaz concernés	
Année de début de mise en œuvre	
Entité(s) de mise en œuvre	

Estimations des réductions d'émissions de GES attendues et réalisées grâce à ses PAM

- Exigence « doit »
- Les pays en développement parties qui ont besoin de flexibilité compte tenu de leurs capacités concernant cette disposition sont plutôt encouragés à communiquer ces informations.
- Les Parties doivent décrire les méthodologies et les hypothèses utilisées pour estimer les réductions ou absorptions d'émissions de GES résultant de chaque PAM.

Remplissez les tableaux CTF 5

Données pour votre pays Tableau C "Tableaux à remplir par les participants",
Tableau C

Exemple du tableau 5 pour Maurice
Exemple pour le Belize

Remplissez le tableau CTF 5 CTF_Tracking_Progress_NDC_Template_Clean

Exemple du Tableau 5 du CTF pour Maurice

Nom	Description	Objectifs	Type d'instrument	Statut	Secteur(s) concerné(s)	Gaz concernés	Année de début de mise en œuvre	Entité(s) de mise en œuvre	Estimations des réductions d'émissions de GES (kt éq. CO2)	
									Réalisé	Attendu en 2030
Amélioration de l'économie de carburant des véhicules	Améliorations de l'intensité en carburant des véhicules au rythme de 0,5 % par an entre 2022 et 2030, diminuant à 0,25 % par an après 2030.	Améliorations technologiques, meilleures économies de carburant.	Réglementaire, économique	Prévu	Transport	CO2, CH4, N2O	2021	MLTLR ; TMRSU ; Bureau mauricien des normes (MSB); Autorité nationale des transports terrestres (NLTA).		6.7

Exemple du Belize

- Source : NC4

Mitigation Action	Timeframe	Specific Objectives	Coverage							Emissions Reduction Potential	Co-Benefits
			Scope	Implementing Entity	Support Entity	Support Type	Gas	Funding Provided	Status		
1. emPOWER Rural Electrification Project - Caribbean Renewable Energy Fund	November 2018 - February 2020	Provide renewable energy solutions to assist Belize in achieving universal energy access.	Community Level (3)	Energy Unit, Ministry of Labour, Local Government, Rural Development, Public Service, Energy & Public Utilities	United Arab Emirates (UAE)	Financial	CO ₂	2.3M USD	Ongoing	319 tCO ₂ eq/year	Access to clean energy to the population of rural villages that currently do not have access to the national grid. Improvement in community livelihood, economic development, increased employment, and quality of jobs.
Description	The emPower Rural Electrification Project plans to install 400kW of solar PV and battery storage in rural villages that currently do not have access to the national grid. These villages are Medina Bank, Golden State, and Indian Creek. This project is in alignment with Belize's Sustainable Energy Action Plan (SEAP), which sets a goal of universal access to energy services by 2030.										
Assumptions	The estimated grid emission factor is 0.218 tCO ₂ /MWh, calculated by splitting the GHG emissions of electricity production (GHG inventory category 1A1) for year 2017 by the MWh produced (data obtained from BEL). The estimation of impact of this policy is made by applying the grid emission factor to the 400kW installed. The value of capacity factor is obtained by multiplying daily isolation hours by 365 days.										

Exercice 2. Estimation de la réduction des émissions de CO₂ grâce aux trois mesures d'atténuation

Estimer la réduction des émissions de CO₂ pour 3 mesures d'atténuation à l'aide du modèle fourni

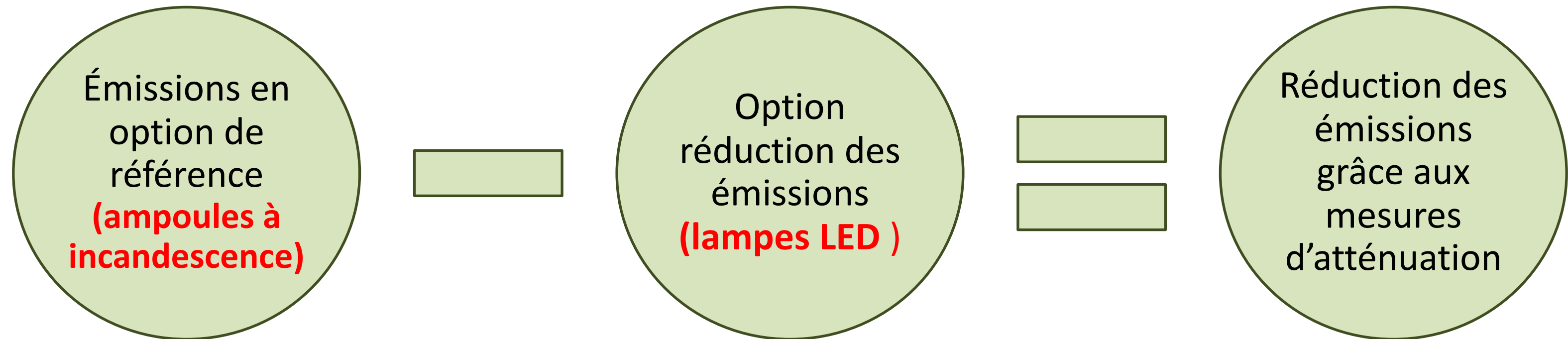
- Temple Excel ouvert pour estimer la réduction des émissions
- Examinez les données dans les cellules jaunes et mettez-les à jour avec vos propres données spécifiques à votre pays (tableau C du tableau de collecte de données)

Le modèle contient des exemples de trois mesures d'atténuation :

- 1 000 lampes LED remplaçant 1 000 ampoules à incandescence
- 1 MW solaire photovoltaïque (sur réseau)

Approche pour le calcul de la réduction des émissions pour une option d'atténuation

- Exemple d'éclairage efficace
- Lampes LED remplaçant les ampoules à incandescence



Approche pour le calcul de la réduction des émissions pour une option d'atténuation

1. Estimate CO₂ emissions in the reference option (incandescent light bulbs)

$$\begin{aligned} &Emissions_{reference\ option} (tCO_2) \\ &= \frac{Electricity_{incandescent\ lighting} (MWh) \times Grid\ emission\ factor (\frac{tCO_2}{MWh})}{(1 - Grid\ losses\ \%)} \end{aligned}$$

2. Estimate CO₂ emissions in the reduction option (LED lamps)

$$Emissions_{reduction\ option} (tCO_2) = \frac{Electricity_{LED\ lamps} (MWh) \times Grid\ emission\ factor (\frac{tCO_2}{MWh})}{(1 - Grid\ losses\ \%)}$$

Estimation de la consommation électrique dans l'option de référence et l'option de réduction

$$Electricity_{incandescent\ lighting} = Capacity_{incandescent\ bulb} \times Utilisation\ quotidienne\ (heures)$$

$$Electricity_{LED\ lighting} = Capacity_{LED\ bulb} \times Utilisation\ quotidienne\ (heures)$$

Option réduction : LED		
W moyen des lampes LED	9.0	W
Utilisation quotidienne	7h00	heures
Électricité pour l'éclairage LED	23	MWh/an
Option de référence : Ampoules incandescentes		
W moyen des lampes remplacées	60,0	W
Électricité pour éclairage à incandescence	153	MWh/an

Efficient domestic lighting with LEDs (1000 bulps)

General inputs:		
CO2-eq. emission coefficient	0.49	ton CO2-eq./MWh
Grid loss	18.6%	
Reduction option: LEDs		
Average W of LED lamps	9.0	W
Daily usage	7.00	hrs
Annual import of bulbs	1000	Bulbs
Electricity for LED lighting	23	MWh/year
Reference option: Incandescent bulbs		
Average W of replaced lamps	60.0	W
Electricity for incandescent lighting	153	MWh/year

Exemple de
tableau pour
un éclairage
domestique
efficace avec
des LED

	Emissions in reduction option	Emissions in reference option	Estimated emissions reduction from the mitigation option
Annual emissions (tons)			
CO2-eq. emission	14	91	78

Facteur d'émission du réseau

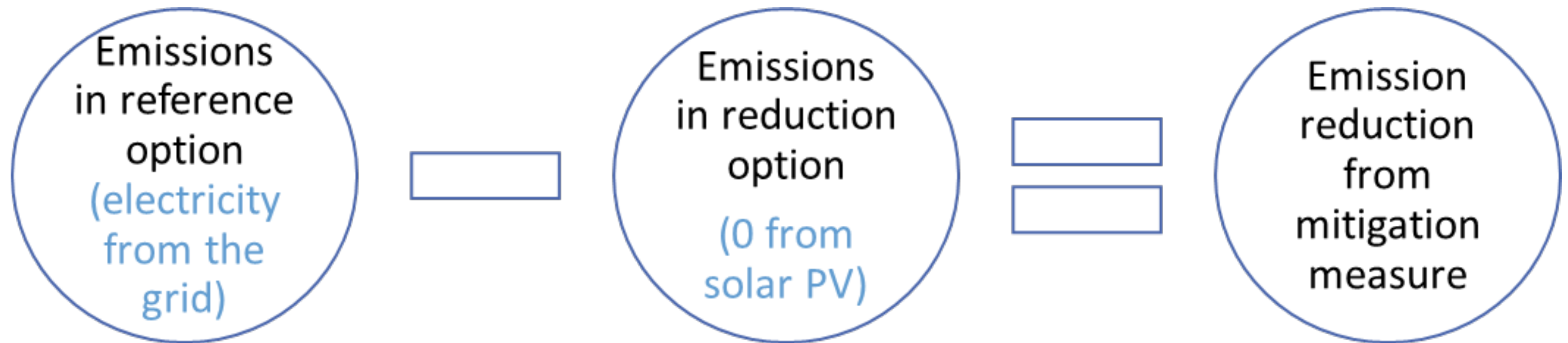
- Le facteur d'émission décrit le CO_2 moyen émis par unité d'électricité produite sur le réseau.
- Il est calculé en **divisant les émissions absolues de CO_2 de toutes les centrales électriques par la production nette totale**.
- Vous pouvez estimer le facteur d'émission du réseau pour votre pays (tCO_2/MWh) sur la base des données sur :
 - Émissions de CO_2 liées à la production d'électricité (t CO_2)
 - Production d'électricité (MWh)



Facteur d'émission du réseau

- Si les données pour votre pays ne sont pas disponibles, utilisez les données de cette base de données [Harmonized Grid Emission factor data set.xlsx \(live.com\)](#)

Mesure d'atténuation – Solaire PV (sur réseau)



$$Emissions_{reference\ option}(t\ CO_2) = Electricity_{solar\ PV}(MWh) \times Grid\ Emission\ Factor\left(\frac{tCO_2}{MWh}\right)$$

Production d'électricité à partir du solaire photovoltaïque

- *Electricity production_{solar PV}(MWh) = Size of solar PV(MW) × Annual capacity factor(h)*
- *Annual capacity factor(h) = Daily insolation(h/day) × 365 (day)*

Taille du solaire photovoltaïque	1.0	MW
Insolation quotidienne	5	heures
Facteur de capacité annuel	1825	Horaires à temps plein
Facteur d'efficacité	1	
La production d'électricité	1825	MWh

Solar PVs, large grid, 1 MW

General inputs:

CO2-eq. emission coefficient	0.49	tCO2/MWh
------------------------------	------	----------

Activity: Solar PV

Size of solar PV	1.0	MW
Daily insolation	5	hours
Annual capacity factor	1825	Full time hours
Efficiency factor	1	
Electricity production	1825	MWh

Reference option: No solar PVs

Electricity production	1825	MWh
------------------------	------	-----

	Emissions in reduction option	Emissions in reference option	Estimated emissions reduction from the mitigation option
Annual emissions (tons)			
CO2-eq. emission	0	886	886

Exemple de
tableau
pour le
Solaire PV

Cet atelier est financé par

CLIMATE
PROMISE

Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag



From
the People of Japan



Sverige



Co-funded by
the European Union



UK Government



Belgium
partner in development



Government of Iceland
Ministry for Foreign Affairs



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA



+ UNDP's
Core Donors



CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY



copenhagen
climate centre

supported by



Partenariat sur la Transparence
dans l'Accord de Paris
Cluster Francophone

Avec le soutien du



Ministère fédéral
de l'Économie
et de la Protection du Climat

Ministère fédéral
des Affaires étrangères



INTERNATIONAL
CLIMATE
INITIATIVE

en vertu d'une décision
du Bundestag allemand

Avec des contributions techniques:



CITEPA



United Nations
Framework Convention on
Climate Change