



WEST AFRICAN POWER POOL
SYSTEME D'ECHANGES D'ENERGIE ELECTRIQUE OUEST AFRICAIN
General Secretariat / Secrétariat Général

**REUNION DE DEMARRAGE DU PROJET D'ACTUALISATION DU
NIVEAU DE RÉFÉRENCE NORMALISÉ DU FACTEUR D'ÉMISSION
DE RÉSEAU DU SYSTEME D'ÉCHANGES D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
OUEST AFRICAIN (EEEOA)**

RAPPORT DE LA REUNION



17 au 18 septembre 2020

Handwritten signatures and initials in blue ink.

I. INTRODUCTION

1. Le Secrétariat Général du Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA) a organisé les 17 et 18 septembre 2020 une réunion virtuelle du Comité de Planification Stratégique et de l'Environnement (CPSE) élargie aux membres du Comité Technique d'Exploitation (CTE) dont les sociétés ne sont pas représentées dans le CPSE.
2. Cette réunion fait suite à l'adoption par le CPSE, le 17 août 2020, des termes de référence pour le recrutement d'un consultant pour l'actualisation du Niveau de Référence Normalisé (NRN) du Facteur d'Emission du Réseau (FER) de l'EEEOA. Conformément au programme de travail établi, la Banque mondiale a recruté et mis à la disposition du Secrétariat Général de l'EEEOA, le Consultant devant réaliser cette actualisation.
3. L'objectif de la réunion était d'examiner la méthodologie, le planning des prestations du consultant, les fiches de collecte de données et de procéder au lancement de l'activité.
4. Les membres suivants des Comités organisationnels de l'EEEOA ont participé à la réunion :
 - CPSE :
 - CEB (Bénin, Togo)
 - CI-ENERGIES (Côte d'Ivoire)
 - EDM-SA (Mali)
 - GRIDCo (Ghana)
 - NIGELEC (Niger)
 - Senelec (Sénégal)
 - SOGEM (Mali, Sénégal et Mauritanie)
 - SONABEL (Burkina Faso)
 - TCN (Nigeria)
 - CTE:
 - CEET (Togo)
 - CENIT (Ghana)
 - NAWEC (La Gambie)
 - CIE (Côte d'Ivoire)
 - CENPOWER (Ghana)
 - EDSA (Sierra Leone)
 - KARPOWERSHIP (Ghana)
 - North South Power Co Ltd (Nigeria)
 - Paras Energy & Natural Resources Development Limited (Nigeria)
 - SBEE (Benin)
 - VRA (Ghana)
5. Des experts de la Banque mondiale, du Centre Régional de Collaboration de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) à Lomé et des Autorités Nationales Désignées (AND) du Mécanisme de Développement Propre (MDP) des pays de la CEDEAO ainsi que le Consultant M. Martin Burian ont également participé à la réunion.
6. La liste des participants est jointe en Annexe A.

7. Dans son mot de bienvenue, Monsieur Baba JARJUSEY, Directeur de l'Administration et des Finances du Secrétariat Général de l'EEEOA, représentant le Secrétaire Général de l'EEEOA a tout d'abord remercié tous les participants pour avoir pris de leur temps précieux pour se connecter à la réunion. Il a ensuite rappelé l'importance d'avoir un Niveau de Référence Normalisé du FER au niveau régional et a souligné les bénéfices que les pays de la sous-région et les sociétés membres de l'EEEOA peuvent en tirer. Il a, pour finir, remercié la Banque mondiale et la CCNUCC pour leur assistance et souhaité à la réunion de fructueuses délibérations.
8. Madame Sandhya Srinivasan, Spécialiste des changements climatiques à la Banque mondiale, a également remercié les participants à la réunion. Elle a précisé que leur présence est le signe de leur engagement et de leur soutien au programme initié par la Banque et le Secrétariat Général de l'EEEOA. Elle a indiqué que la Banque mondiale et l'EEEOA ont une coopération de longue date et que le présent programme permettra aux sociétés membres de l'EEEOA de s'outiller pour s'engager pleinement dans les marchés climatiques. Elle a souligné que la mise à jour du FER constitue la première activité du programme et espère que cela pourrait être l'occasion pour l'EEEOA de renforcer les capacités de ses membres et de mettre en place un cadre pédagogique pour sa mise à jour régulière.
9. Monsieur Moubarak Moukaila, Coordonnateur Régional du Centre Régional de Collaboration de la CCNUCC à Lomé, a remercié les participants et tous ceux qui ont contribué à la formulation du premier FER qui expirera le 26 février 2021 et a souligné l'importance du projet de sa mise à jour pour le développement du secteur régional de l'électricité. Il a également mentionné que la Banque Ouest-Africaine de Développement (BOAD) veut orienter 25% de ses activités vers la finance climat. Il a rappelé l'importance du FER dans les stratégies de la BOAD ainsi que pour les sociétés d'électricité et indiqué que le FER est un outil très important qui permet aux développeurs de mener facilement à bien les projets.
10. La réunion a été présidée par M. Apho MAIGA, Président du CPSE de l'EEEOA.
11. Les rapporteurs suivants ont été désignés pour la réunion :
 - a. Anglais : Mr Shehu Abba Aliyu (TCN)
 - b. Français : M. Falilou SEYE (SENELEC)
12. L'ordre du jour adopté figure à l'annexe B.

II. RESULTATS DE LA REUNION

13. En guise d'introduction, le Secrétariat Général de l'EEEOA a fait une présentation du programme du marché climatique convenu avec la Banque mondiale dans le cadre de son assistance technique à l'EEEOA. La présentation a précisé les principales composantes du programme comme indiqué ci-dessous :
 - a. Mise à jour du Niveau de Référence Normalisé (NRN) du FER de l'EEEOA ;
 - b. Développement d'un cadre de suivi, de reportage et de vérification ;
 - c. Assistance pour le développement d'un cadre régional pour les marchés de carbone Post 2020 ;
 - d. Renforcement des capacités des sociétés membres de l'EEEOA.
14. La présentation est jointe en Annexe C.
15. Le Consultant (Martin Burian) a également fait une présentation aux participants sur sa méthodologie, son plan de travail, les fiches de collecte de données et l'approche de collecte de données. Sa présentation a porté, entre autres, sur les points suivants :

- a. Phase de démarrage ;
- b. Phase de faisabilité ;
- c. Élaboration d'un niveau de référence normalisé pour le FER ;
- d. Soumission et validation ;
- e. Procédures opérationnelles standard pour la mise à jour du FER ;
- f. Formation ;
- g. Facteur d'émission du réseau prospectif ;
- h. Concept de suivi en temps réel.

16. La présentation du Consultant est également jointe en annexe C.

17. De cette présentation, les points suivants ont été notés :

17.1 Le FER de l'EEEOA doit être mis à jour avant sa date d'expiration c'est-à-dire le 26 février 2021 ;

17.2 Le FER représente la quantité moyenne de CO₂ émise par le réseau électrique en tCO₂ par MWh. Il peut être utilisé pour structurer la finance carbone;

17.3 Pour les interconnexions régionales, il y a nécessité de déterminer un FER régional sinon, les pays interconnectés perdront l'opportunité de structurer la finance carbone ;

17.4 La zone géographique qui sera prise en compte pour l'étude est composée des neuf pays dont les réseaux sont interconnectés en 2019. (Nigéria, Bénin, Niger, Togo, Ghana, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Mali, Sénégal).

18. La présentation a été suivie de discussions. De ces discussions, les points suivants ont été notés :

18.1 La réunion a souligné l'importance de disposer à l'avenir de présentations et de documents en anglais et en français. Il a été demandé au consultant de fournir les présentations en français, comme spécifié dans le mandat.

18.2 La nécessité de réaliser certaines activités, notamment les ateliers de renforcement des capacités, y compris la validation des rapports, en présentiel compte tenu de la complexité des sujets à aborder et pour faciliter leur assimilation.

18.3 La Banque mondiale a précisé que compte tenu de ses réglementations en vigueur, les réunions en présentiel ne pourront pas se dérouler en 2020 à cause de la COVID 19. Toutefois si les conditions sanitaires le permettent, certaines activités prévues en 2021 pourront se dérouler en présentiel.

18.4 Les participants recommandent au Consultant d'établir avec tous les points focaux un canal de communication approprié pour faciliter la collecte efficace des données.;

18.5 Les contacts des points focaux confirmés par les sociétés ont été communiqués au Consultant. Un projet de calendrier de prise de contact avec tous les points focaux a été établi et joint au présent rapport.

18.6 Les points focaux ayant besoin de clarifications pour renseigner les fiches de collecte de données peuvent contacter le Consultant Martin Burian par courriel à l'adresse martin.burian@mailbox.org au plus tard le 25 septembre 2020.

18.7 Les données à fournir par les sociétés d'électricité doivent couvrir toutes les centrales électriques connectées aux réseaux, y compris celles des producteurs indépendants quelles que soient la taille et la technologie.

18.8 Les données requises sont entre autres :

- a. la production nette annuelle par centrale pour les années 2017, 2018 et 2019 pour toutes les centrales connectées au réseau ;
- b. la consommation annuelle de combustible par centrale pour les années 2017, 2018 et 2019 pour toutes les centrales connectées au réseau ;
- c. la VCN / valeur calorifique inférieure des combustibles utilisés dans les centrales thermiques par centrale et par an pour les années 2017, 2018 et 2019.

18.9 Il a été rappelé au Consultant que tous les produits et livrables doivent être soumis en français et en anglais, bien que les documents à soumettre à la CCNUCC seront en anglais.

19. En conclusion, les participants ont réaffirmé leur engagement à collaborer pour la mise en œuvre rapide de l'étude.


III. REMERCIEMENTS

20. La réunion a réaffirmé ses sincères remerciements à la Banque mondiale, au CRC et à la CCNUCC pour leur soutien dans la mise en œuvre du programme prioritaire de l'EEEOA en général et de programme du marché climatique en particulier.

21. La réunion a exprimé ses sincères remerciements au Secrétariat Général de l'EEEOA pour l'organisation de la réunion et les dispositions prises pour sa réussite.

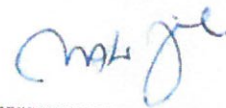
Fait par visioconférence, le 18 septembre 2020

**POUR le Président du CPSE
de l'EEEOA**



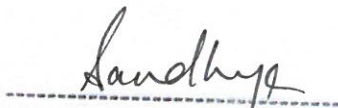
Apho Maïga
Directeur Technique
SOGEM

**POUR : Secrétariat Général
de l'EEEOA**



Momodou A.K. Njie
Directeur PIPES

**POUR : Banque Mondiale
(BM)**



Sandhya Srinivasan
Climate Change Specialist

POUR le Consultant



Martin Burian
Consultant



ANNEXE A

Liste des participants





**WEST AFRICAN POWER POOL GRID EMISSION FACTOR (GEF) STANDARDIZED BASELINE:
KICK-OFF MEETING TO UPDATE GEF, SEPTEMBER 17 – 18, 2020**

**PROJET DE MISE À JOUR DU NIVEAU DE RÉFÉRENCE NORMALISÉ DU FACTEUR D'ÉMISSION DU RÉSEAU
ÉLECTRIQUE (FER) DE L'EEEOA: RÉUNION DE LANCEMENT, 17-18 SEPTEMBRE 2020**

VIDEOCONFERENCE, SEPTEMBER 17-18, 2020

LIST OF PARTICIPANTS

No.	Prénom & Nom / Full name	Titre / Title	Organisation	E-mail
SPEC				
1	Apho MAÏGA	Directeur Technique	SOGEM	apho.maiga@sogem-omvs.org
2	Patamasname Modeste AGNEKETHOM	Directeur des Etudes, de la Planification et des projets (DEPP)	CEB	agnekpat@gmail.com PAGNEKETHOM@cebnet.org
3	Boubacar SEYBOU	Chef Service Études et Planification	NIGELEC	boubenigelec@gmail.com
4	Ismaël ABOUBACAR	Electrical Engineer	NIGELEC	iismael.aboubacar@gmail.com
5	Kamaye Maazou	Executive Secretary of CNEDD	GCF/NDA-NIGER	kamayemaazou@yahoo.com
6	Engr. Shehu Abba Aliyu	General Manager (System Planning & Development)	TCN	sabbali@hotmail.com Abba-Aliyu.Shehu@tcn.org.ng
7	Falilou SEYE	Directeur des Etudes Générales	Senelec	falilou.seye@senelec.sn
8	Ndèye Fatou MBOW	Ingénieur QHSE	Senelec	ndeyefatou.mbow@senelec.sn
9	Wend Panga Roger OUEDRAOGO	Chef de Département Ingénierie des Projets d'Investissement	SONABEL	roger.ouedraogo@sonabel.bf
10	Nebnoma Alain COMBASSERE	AND/MDP :Chargé de Programme Atténuation Burkina Faso	SP-CNDD	ncom.alan@yahoo.fr

No.	Prénom & Nom / Full name	Titre / Title	Organisation	E-mail
11	Yves Serge AHOUSSOU	Directeur Central de la Planification et de l'ingénierie	CI-ENERGIES	yahoussou@cinergies.ci
12	Abdoulaye Djibril DIALLO	Directeur Etudes et Planification Stratégique	EDM-SA	abdiallo@edmsa.ml
13	Moussa TOGOLA	Chef de Département Qualité Sécurité et Environnement	EDM-SA	mtogola@edmsa.ml
14	DEMBELE Hawa TEGUETE	Cheffe du Département Ingénierie des Projets d'Investissement	EDM-SA	hteguete@edmsa.ml
15	Benjamin K. NTSIN	Director Engineering, Planning and Design	GRIDCo	benjamin.ntsintsin@gridcogh.com
EOC				
16	Unisa SAMURA	Quality Assurance and Compliance Manager	EDSA	unisam67@yahoo.co.uk
17	Essowavana OURO-YONDOU	Directeur Distribution et des Mouvements d'Energie	CEET	yondou.ouro@ceet.tg; gafar_ouro@hotmail.com
18	Pateh Sowe		NAWEC	patehsowe2002@yahoo.com
19	Abdul Noor Wahab	Manager, System Planning	VRA	abdul.wahab@vra.com
20	Aaron Owusu-Ansah		CENIT	aowusuansah@cenitenergy.com
21	Frederick Danso	Responsible Environment, Health, Safety and related activities	CENPOWER	FDanso@cenpowergen.com
22	Michelle Hazel	Project Assistant Manager	KARPOWERSHIP	Michelle.Hazel@karpowership.com
23	Adeesh Kumar	Business Analyst	PARAS ENERGY	adeesh.kumar@parasenergy.com
24	GOSSAN SALOMON DON	Directeur des Mouvements d'Energie	CIE	gdon@cie.ci
25	Fortuné SOUDE	Directeur Production, Mouvements d'Energie et Energies Renouvelables	SBEE	fsoude@sbee.bj

No.	Prénom & Nom / Full name	Titre / Title	Organisation	E-mail
26	Roland Lwiindi	Chief Technical Officer	North South Power Co Ltd	rlwiindi@northsouthpower.com
CRC				
27	Moubarak MOUKAÏLA	Coordonnateur Régional	CRC	mmoukaila@boad.org
28	Laura VINUELA	Programme Officer in the Regional Support and Stakeholder Interaction Unit, Mitigation Division	CRC/ UN Climate Change	mvinuella@unfccc.int
29	Magnedina SABA	Assistant du Conseiller Technique	CRC Lomé	msaba@boad.org
30	Gajanana HEGDE	Team Leader, Energy, Regulatory Framework Implementation Unit, Mitigation Division	UN Climate Change	ghegde@unfccc.int
31	Vikrant BADVE	Programme officer, Energy, Regulatory Framework Implementation Unit, Mitigation Division	UN Climate Change	vbadve@unfccc.int
EEEEOA / WAPP				
32	Baba JARJUSEY	DAF	EEEEOA / WAPP	bjarjusey@ecowapp.org
33	Momodou A. K. NJIE	Director PIPES	EEEEOA / WAPP	maknjie@ecowapp.org
34	Abdulkadir NAZIF	Director ICC	EEEEOA / WAPP	anazif@ecowapp.org
35	Bernard HESSOU	Chef Division Planification, Etudes et Financement des Projets	EEEEOA / WAPP	bhessou@ecowapp.org
36	Ama DJIWONOU	Bilingual Assistant	EEEEOA / WAPP	adjiwonou@ecowapp.org
37	Mawufemo MODJINOU	Project Coordinator	EEEEOA / WAPP	mmodjinou@ecowapp.org

No.	Prénom & Nom / Full name	Titre / Title	Organisation	E-mail
38	Oluwafemi T. FAJEMIROKUN	IT Specialist	EEEEA / WAPP	otfajemirokun@ecowapp.org
39	Hichem CHAIBI	Consultant Energies Renouvelables	EEEEA / WAPP	hchaibi@ecowapp.org
40	Sotelle HOUËSSOU	Expert Résident en Environnement	EEEEA / WAPP	shouessou@ecowapp.org
41	Julius Abayateye	Ingénieur Exploitation du système	EEEEA / WAPP	jabayateye@ecowapp.org
42	Sié KAM	Ingénieur Exploitation du système	EEEEA / WAPP	skam@ecowapp.org
WORLD BANK				
43	Martin Burian	Consultant, GEF Update	WORLD BANK	martin.burian@mailbox.org
44	Wendy E. Hughes		WORLD BANK	whughes@worldbank.org
45	Sandhya Srinivasan	Climate Change Specialist	WORLD BANK	ssrinivasan8@worldbank.org
46	Harikumar Gadde	Senior Climate Change Specialist	WORLD BANK	hgadde@worldbank.org
47	Chandra Shekhar Sinha		WORLD BANK	csinha@worldbank.org
48	Lucas Gregory Belenky		WORLD BANK	lbelenky@worldbank.org
49	Xiaoxin Shi		WORLD BANK	xshi2@worldbank.org
50	Florencia Sanchez Zunino		WORLD BANK	fsanchez3@worldbank.org
51	Seoyi Kim		WORLD BANK	skim24@worldbank.org

ANNEXE B

ORDRE DU JOUR ADOPTE





**PROJET D'ACTUALISATION DU NIVEAU DE RÉFÉRENCE NORMALISÉ DU
FACTEUR D'ÉMISSION DE RÉSEAU DU SYSTEME D'ÉCHANGES D'ÉNERGIE
ÉLECTRIQUE OUEST AFRICAIN (EEEOA)**

RÉUNION DE LANCEMENT

17-18 septembre, 2020 (Vidéoconférence (VC))

Projet d'ordre du jour

Heure de Cotonou		17 septembre 2020
14:30 – 15:00	Connexion des participants à la VC	
15:00 – 15:30	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mot de bienvenue du Secrétariat Général du Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA) ➤ Mot de la Banque mondiale (BM) ➤ Mot du Centre Régionale de Collaboration de la CCNUCC 	
15:30 – 15:40	Présentation des participants et désignation des rapporteurs	
15:40 – 15:50	Présentation du programme du marché climat par le Secrétariat Général de l'EEEOA	
15:50 – 16:40	Présentation de la méthodologie du projet d'actualisation du FER par le Consultant <ul style="list-style-type: none"> ➤ Phase de démarrage et de faisabilité (5 min) ➤ Développement et validation du niveau de référence normalisée de FER de l'EEEOA (5 min) ➤ Élaboration de la procédure de mise à jour du niveau de référence normalisée (10 min) <i>Discussions</i> (20 min)	
16:40 – 17:30	Présentation de la méthodologie du projet FER par le Consultant <ul style="list-style-type: none"> ➤ Développement du FER prospectif (5 min) ➤ Développement d'un concept de système de surveillance en temps réel (5 min) ➤ Calendrier de mise en œuvre (5 min) ➤ Présentation sur les questionnaires de collecte de données et l'approche de la collecte de données par le Consultant (5 min) <i>Discussions</i> (30 min)	
17:30-17:35	Relations de travail attendues entre les parties prenantes et le Consultant <ul style="list-style-type: none"> ➤ Communications /Emails ➤ Soumission des livrables 	
Heure de Cotonou		18 septembre 2020
10:00-12:00	Préparation du rapport de la réunion (hors ligne)	
12:00-12:45	Examen et adoption du projet de rapport de la réunion de lancement	
12:45-13:00	Clôture	

NB : Heure de Cotonou, Benin =GMT +1 ; Heure de Washington DC = Heure de Cotonou - 5

ANNEXE C: PRESENTATIONS POWERPOINT

(En Pièce jointe)





WAPP CLIMATE MARKET PROGRAMME



www.ecowapp.org



Outlines:

1. Background
2. WAPP's Climate Market Programme
3. Expected Results

1. Background (i)



1.1 Purpose Statement:

Enhance access to post 2020 climate markets through an innovative early action and approach that could provide additional revenue streams for development of energy infrastructure projects.

1.2 Baseline:

(i) financial barriers and (ii) Lack of capacity (Article 6)

1.3 Opportunity:

Carbon revenues can strengthen a project's financial returns. Trading of emission or carbon credits on other Post 2020 markets can reduce infrastructure project development cost and attraction cheaper Investment.

2. Climate Programme (i)



2.1 Within the framework of a technical support of the World Bank, the following Climate Market Programmes were agreed on:

NO.	ACTIVITY (i)
1	West African Power Pool (WAPP) Grid Emission Factor (GEF) Update:
1,1	To update the GEF needed for quantifying the number of emission credits a project can get
2	Monitoring, Reporting and Verification (MRV) Framework
2,1	Reinforcement of WAPP Information Coordination Centre (ICC) framework to monitor the development of Variable Renewable Energy (VRE) within the framework of MRV
2,2	Metering and telecommunication interface specifications are defined, allowing the VRE based power plants to interface with ICC (Define the scope to close the gap and to meet the objective of the MRV framework)
2,3	Development of the MRV framework including an automated system for market clearance and financial settlement for carbon displacement from VRE based plants



2. Climate Programme (ii)

NO.	ACTIVITY (ii)
	3 Support the Development of a Regional Carbon market framework
3,1	Consultation with WAPP members on roles and responsibilities and policy framework in domestic context, highlighting opportunities for WAPP, and proposing roles and responsibilities at national levels as well as at the regional level
3,2	Development of Regional Carbon Market Frameworks (RCMF) including Guidelines for its operationalization
3,3	Presentation of the Regional Carbon Market Frameworks to WAPP Executive Board, Donor coordination committee, WAPP General Assembly and its adoption by ECOWAS Authorities (Council of Ministers, Parliament, Heads of States)
	4 Capacity Building
	Capacity building is a crosscutting activity for all the programme

3. EXPECTED RESULT AREAS



RESULT AREA 1:
Updated
WAPP's Grid
Emission Factor
(GEF)

RESULT AREA 2:
Piloted and
Operational MRV
Frameworks

RESULT AREA 4:
WAPP members
trained for post
2020 Climate
Market

RESULT AREA 3:
Piloted and
Operational
Regional Carbon
Market



Thank you

Merci

UPDATING OF THE WEST AFRICAN GRID EMISSION FACTOR

MARTIN BURIAN

17TH SEPTEMBER 2020

PRESENTATION OUTLINE

➤ Grid Emission Factor for Western Africa

- ❖ Delineation of the interconnected power system

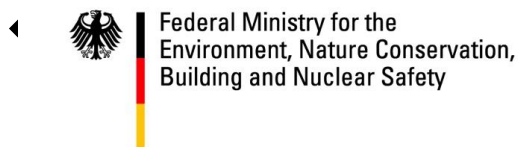
- ❖ Data collection process

➤ SOPs, Forward looking baseline, live monitoring concept

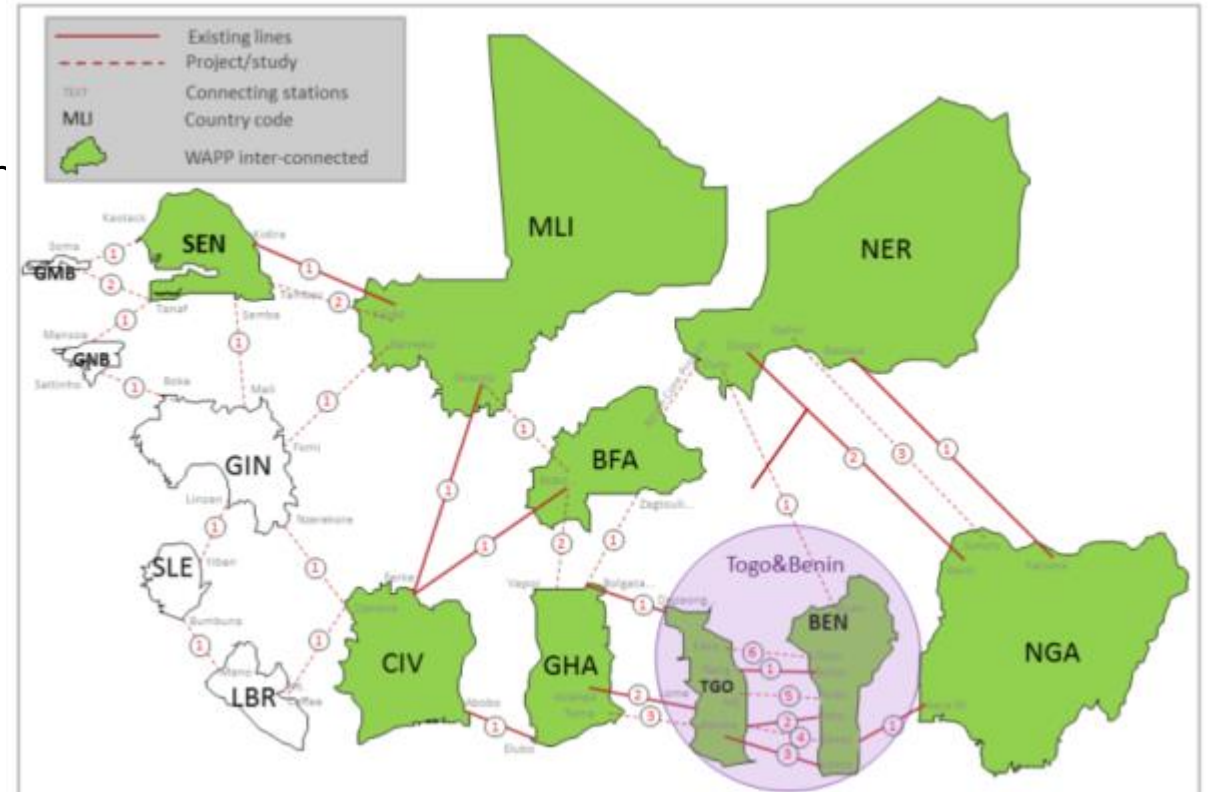
GRID EMISSION FACTOR FOR WESTERN AFRICA

- Grid emission factor (GEF) for West Africa
 - ❖ Developed by WAPP Secretariat, with support from UNEP, funded by Germany
 - ❖ Submitted by: Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Niger, Nigeria, Senegal, *Togo*
 - ❖ Submitting countries based on tie line
 - ❖ Approved by UNFCCC 2017 (success for WA), validity up to 26 Feb 2021

Supported by:



based on a decision of the German Bundestag



WHAT IS THE GRID EMISSION FACTOR?

- Importance of the GEF
 - ❖ Specifies the average CO₂ intensity of the electricity system in tCO₂ / MWh
 - ❖ Can be used to structure carbon finance (A6) / climate finance / carbon tax
 - ❖ MRV of existing projects
 - ❖ National GHG inventory
 - ❖ Failure to capture CDM opportunities, common among several MS

- Why regional?
 - ❖ Country A = 0 tCO₂/MWh (net exporter), country B = 1tCO₂/MWh;
 - ❖ National approach: No climate/carbon financing for more RE in country A
 - ❖ Aligned with regional energy planning

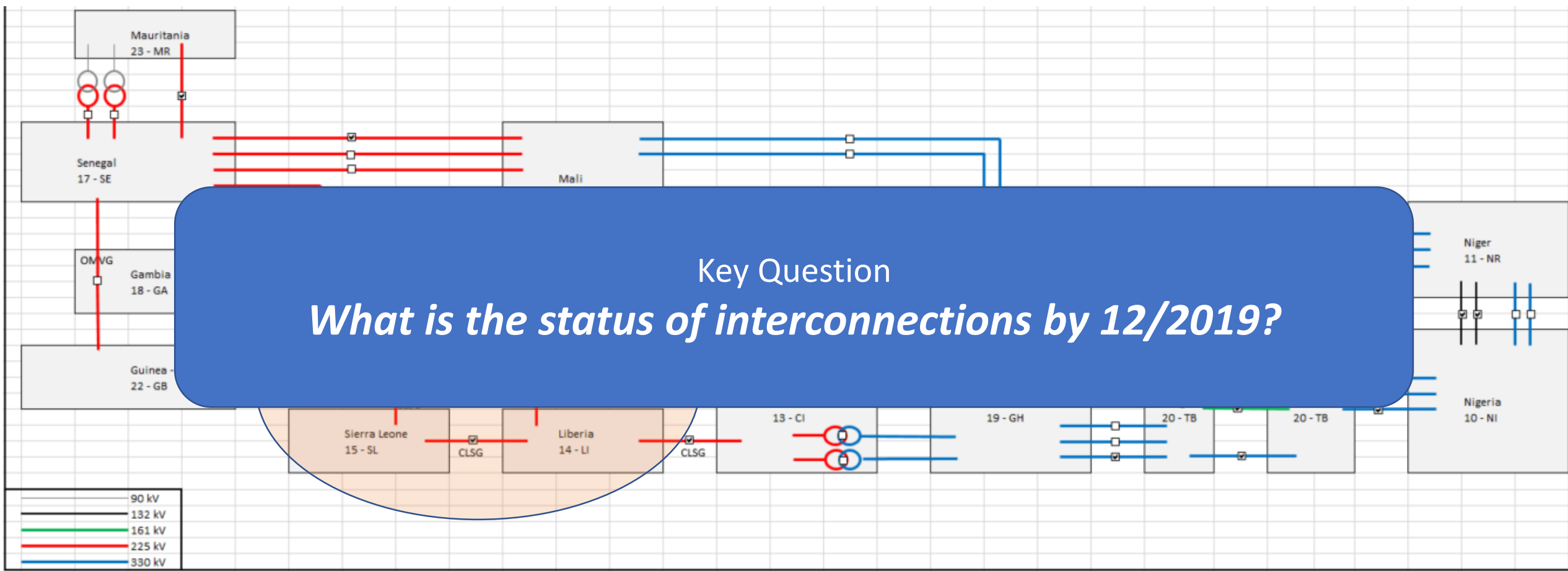


OVERVIEW WORK PACKAGES

- WP1-5 +7: GEF development, validation and training
 - ❖ 1: Inception phase
 - ❖ 2: Feasibility phase
 - ❖ 3: GEF Standardized Baseline Development
 - ❖ 4: Submission & validation
 - ❖ 5: SOPs for updating
 - ❖ 7: Training
- WP6: Forward looking grid emission factor
- WP8: Live monitoring concept

GEF DEVELOPMENT

- STEP 1: Identify the relevant Electricity System





GEF DEVELOPMENT

- STEP 2: Choose whether to include Off-Grid Plants
 - ❖ May add only little to GEF and very data intensive
 - ❖ Not included in initial submission

GEF DEVELOPMENT

- STEP 3: Choose Select a Method to Determine the Operating Margin
 - ❖ Definition of Low-Cost/Must-Runs / Non Low-Cost/Must-Runs
 - ❖ Determination of Low Cost/Must Run Share

Table 2: Determination of the Low-Cost/Must-Run Share					
Year	04/2011-03/2012	04/2012-03/2013	04/2013-03/2014	04/2014-03/2015	04/2015-03/2016
Total electricity generation	283,291,568	278,662,108	279,835,371	281,177,702	280,066,463
Average annual electricity generation in five years	 280,606,642				
Generation from low-cost/must-run power units	60,221,680	57,302,784	60,222,191	65,194,746	64,947,380
Average generation from total grid generation	 61,577,756				
Low-Cost/Must-Run Resource share	21.94%				
Applicability of Simple OM or Average OM	Simple OM				

- ❖ Simple OM appli

GEF DEVELOPMENT

➤ STEP 4: Calculate Operating Margin EF

❖ High data demands

- ❖ Net generation, per plant, per year, for last five years, for all grid connected plants
- ❖ Fuel consumption, per plant, per year, for last five years, for all grid connected plans
- ❖ NCVs / lower heating value of fuels used in thermal power plants, per plant, per year, for last five years, for all grid connected plans

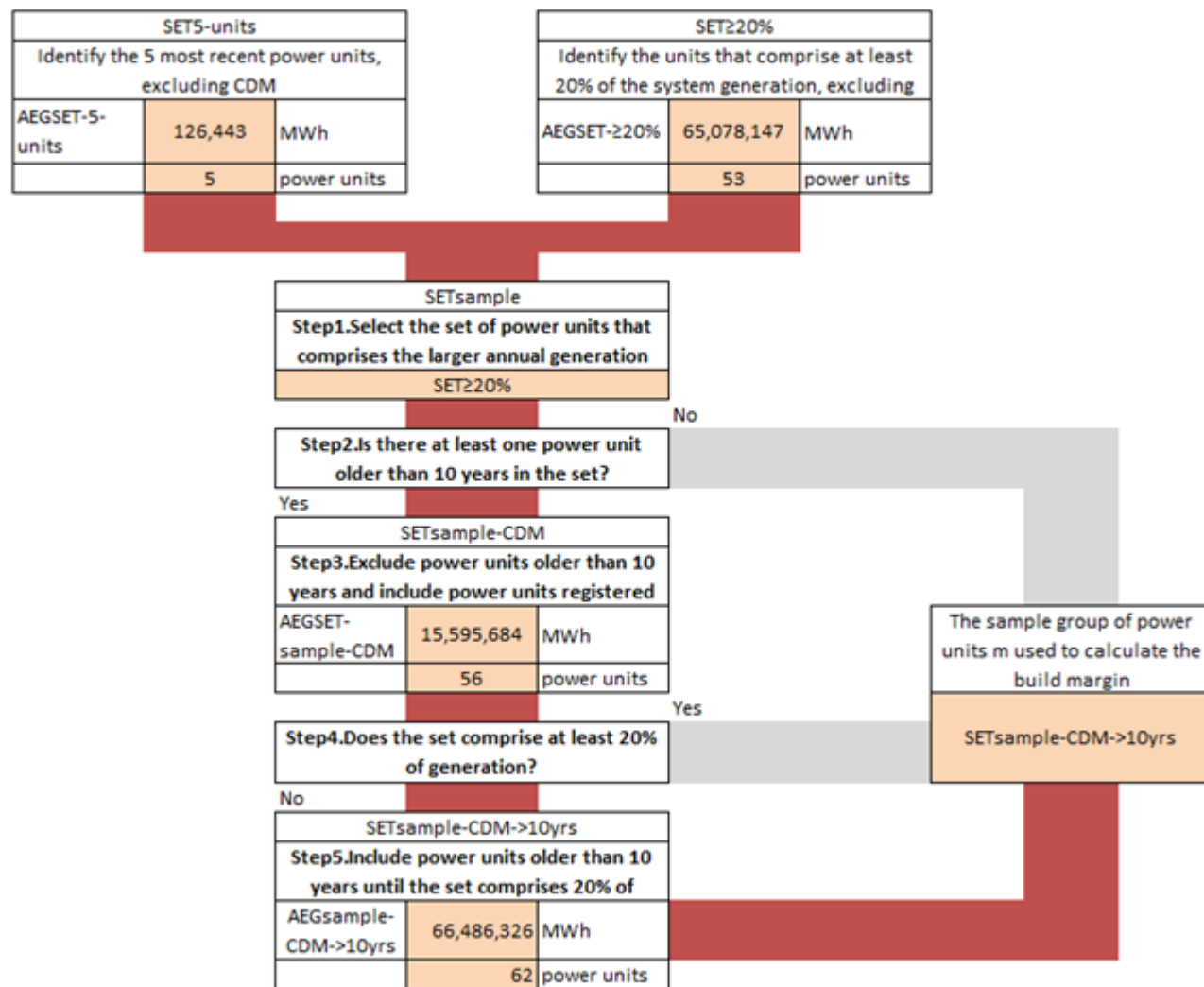
Key Question

How to efficiently & consistently source data for all countries?

GEF DEVELOPMENT

- Step 5: Identify the Group of Power Units in the BM

Figure 2: Procedure for selecting BM Power Plants



GEF DEVELOPMENT

➤ STEP 6: Calculate Build Margin EF

Country	Nr.	Power Plant	EGm,y		
Benin	248	MARIA-GLETA	587	0.00%	0.00%
Niger	636	AGGREKO NY II	23,495	0.06%	0.06%
Burkina Faso	178	KOMSILGA	283,729	0.73%	0.79%
Niger	635	AGGREKO GOUDEL	89,328	0.23%	1.02%
Nigeria	1183	OMOTOSHO NIPP	1,702,645	4.36%	5.37%
Senegal	938	Location APR	281,346	0.72%	6.09%
Senegal	939	Sococim	77,986	0.20%	6.29%
Nigeria	1185	SAPELE NIPP	1,214,458	3.11%	9.40%
Ivory Coast	163	AGGREKO (location, modules de 1,1 MW)	1,114,360	2.85%	12.25%
Togo	1133	ContourGlobal Togo (CGT)	237,306	0.61%	12.86%
Nigeria	1184	OLORUNSOGO II	884,359	2.26%	15.12%
Nigeria	1188	TRANS-AMADI	0	0.00%	15.12%
Nigeria	1190	IBOM	24,257	0.06%	15.19%
Senegal	933	C7 - Kahone 2	630,108	1.61%	16.80%
Togo	1129	LOME B	1,630	0.00%	16.80%
Senegal	936	Kounoune Power	395,301	1.01%	17.82%
Nigeria	1180	GEREGU	996,957	2.55%	20.37%

GEF DEVELOPMENT

- Step 7: Calculate Combined Margin EF
 - ❖ Combination of BM + OM

Project types	1st crediting period					2nd or 3rd crediting period				
	OM	BM	CM	Wom	Wbm	OM	BM	CM	Wom	Wbm
Solar and Wind power project	0.5593	0.5647	0.561	0.75	0.25	0.5593	0.5647	0.561	0.75	0.25
Other renewables	0.5593	0.5647	0.562	0.5	0.5	0.5593	0.5647	0.563	0.25	0.75
Other projects	0.5593	0.5647	0.562	0.5	0.5	0.5593	0.5647	0.563	0.25	0.75

- Validation by utilities & climate change focal points
- Signature by CCF of Togo, endorsement by all others and submission to UNFCCC
- Validation process and QA/QC process through UNFCCC
- Approval by UNFCCC (if successful)

DATA COLLECTION PROCESS

- High data demands
 - ❖ Net generation, per plant, per year, for last five years, for all grid connected plants
 - ❖ Fuel consumption, per plant, per year, for last five years, for all grid connected plans
 - ❖ NCVs / lower heating value of fuels used in thermal power plants, per plant, per year, for last five years, for all grid connected plans
- Confidentiality

Key Questions

How to efficiently & consistently source data for all countries?

What are the correct focal points in your countries?

DATA COLLECTION TEMPLATE

[illegible]

EXAMPLE: BASE DATA SET

No.	Name of Power Unit/country	Date Commissioned			Order in a Same Date	Installed Capacity (MW)	Net Electricity Generation (MWh)					Main Fuel Type/ Energy Source	Main Fuel Consumption (t (mass or volume unit))			Net Calorific Value of Main Fuel (GJ/t (GJ/mass or volume unit))		
		Year	Month	Day			2007	2008	2009	2010	2011		2009	2010	2011	2009	2010	2011
1	Power unit 1	1980	1			25	17.0	160.0	180.0	160.0	170.0	Anthracite	110.0	102.0	107.0	22.7	22.1	22.7
2	Power unit 2	1985	6			40	100,000.0	90,000.0	108,000.0	90,000.0	140,000.0	Residual Fuel Oil	28,000.0	24,000.0	26,000.0			
3	Power unit 3	1987	8			12	45,000.0	44,000.0	46,000.0	43,000.0	44,000.0	Hydro	-	-	-			
4	Power unit 4	1990				35	250,000.0	240,000.0	250,000.0	250,000.0	180,000.0	Residual Fuel Oil	-	-	-			
5	Power unit 5	1995				50	300,000.0	320,000.0	310,000.0	320,000.0	320,000.0	Residual Fuel Oil	73,000.0	74,000.0	75,000.0			
6	Power unit 6	1997	3	5		5	6,000.0	8,000.0	10,000.0	8,000.0	5,000.0	Other Bituminous Coal	-	-	-			
7	Power unit 7	2000				20	40,000.0	50,000.0	40,000.0	50,000.0	50,000.0	Residual Fuel Oil	-	-	-			
8	Power unit 8	2002	4	9		10	40,000.0	70,000.0	30,000.0	70,000.0	35,000.0	Gas/Diesel Oil	-	-	-			
9	Power unit 9	2002	7			40	80,000.0	80,000.0	80,000.0	80,000.0	68,000.0	Hydro	-	-	-			
10	Power unit 10	2004			1	30	80,000.0	90,000.0	40,000.0	90,000.0	44,000.0	Gas/Diesel Oil	10,000.0	20,000.0	10,000.0			
11	Power unit 11	2004			2	45	250,000.0	300,000.0	270,000.0	310,000.0	250,000.0	Residual Fuel Oil	63,000.0	72,000.0	58,000.0			
12	Power unit 12	2008	10	15		15	80,000.0	70,000.0	80,000.0	80,000.0	75,000.0	Hydro	-	-	-			
13	Power unit 13	2009	7	10		13	-	-	-	35,000.0	45,000.0	Residual Fuel Oil	-	9,000.0	12,000.0			
14	Power unit 14	2010				20	-	-	-	-	55,000.0	Wind	-	-	-			

FURTHER WORK PACKAGES

- Standardized Baseline Updating Procedure Development
 - ❖ Development of SOPs for WAPP Secretariat
 - ❖ Validation & Storage --> publically available
- Forward looking baseline
 - ❖ Forward looking GEF and financial thresholds
- Development of a live monitoring concept
 - ❖ Definitions of functions and use (marginal emissions / average emissions)
 - ❖ Linked to WAPP control center

PLANNED SCHEDDDULE

[illegible]

Thank you for your Attention!

Mawufemo MODJINOU

mmodjinou@ecowapp.org

Martin BURIAN

martin.burian@mailbox.org