



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

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

**RÉUNION D'EXAMEN ET D'ADOPTION DU PROJET DE RAPPORT
D'ÉTUDE DE FAISABILITÉ**

RAPPORT DE LA REUNION



27 au 28 octobre 2020

[Handwritten signatures]

I. INTRODUCTION

1. Le Secrétariat Général du Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA) a organisé les 27 et 28 octobre 2020, une réunion virtuelle du Comité de Planification Stratégique et de l'Environnement (CPSE).
2. Cette réunion fait suite à la réunion du CPSE pour le démarrage de l'actualisation du Niveau de Référence Normalisé (NRN) du Facteur d'Emission du Réseau (FER) de l'EEEOA tenue le 17 septembre 2020.
3. L'objectif de la réunion était d'examiner et de valider le projet de rapport d'étude de faisabilité du FER de l'EEEOA.
4. Les membres du Comité Technique d'Exploitation (CTE) de l'EEEOA dont les sociétés ne sont pas représentées dans le CPSE y ont également participé.
5. Les membres suivants des Comités organisationnels de l'EEEOA ont participé à la réunion :
 - (a) CPSE :
 - CEB (Bénin, Togo)
 - CI-ENERGIES (Côte d'Ivoire)
 - EDM-SA (Mali)
 - NIGELEC (Niger)
 - Senelec (Sénégal)
 - SOGEM (Mali, Sénégal et Mauritanie)
 - SONABEL (Burkina Faso)
 - TCN (Nigeria)
 - (b) 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)
 - LEC (Liberia)
 - MAINSTREAM (Nigeria)
 - SAHARA POWER (Nigeria)
6. Les Autorités Nationales Désignées (AND) de la Côte d'Ivoire, du Burkina Faso, du Mali, du Togo et du Nigéria ont participé à la réunion.
7. 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 le Consultant M. Martin Burian ont également participé à la réunion.
8. La liste des participants est jointe en Annexe A.

9. Dans son mot de bienvenue, Monsieur Siengui A. Ki, Secrétaire Général de l'EEEOA, a tout d'abord remercié tous les participants pour avoir pris de leur temps précieux pour participer à la réunion afin de contribuer à la validation du rapport de l'étude de faisabilité dans le cadre de l'actualisation du NRN du FER de l'EEEOA. Il a particulièrement remercié les représentants des AND pour leur appui à l'approbation du premier FER par le Secrétariat de la CCNUCC et a ajouté qu'il pouvait compter sur leur soutien pour l'approbation du FER en cours. Le Secrétaire Général a ensuite rappelé l'importance de l'actualisation du FER régional et a souligné les bénéfices que les pays de la sous-région et les sociétés membres de l'EEEOA peuvent en tirer grâce au financement carbone. Il a ajouté que la version finalisée du NRN du FER sera également soumise aux organes de prise de décision de l'EEEOA pour approbation. Il a, pour finir, remercié la Banque mondiale et le CRC Lomé pour leur assistance et souhaité à la réunion de fructueuses délibérations.
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 : M. Shehu Abba-Aliyu (TCN)
 - (b) Français : M. Wend Panga Roger OUEDRAOGO (SONABEL)
12. L'ordre du jour adopté figure à l'annexe B.

II. RESULTATS DE LA REUNION

13. Le CRC de Lomé a fait une présentation sur les procédures d'actualisation du NRN. La présentation a mis en évidence toutes les étapes nécessaires à l'actualisation du NRN du FER et les étapes restantes qui doivent encore être franchies pour soumettre le dossier du NRN au Secrétariat de la CCNUCC pour approbation. La présentation a précisé les principales étapes comme indiqué ci-dessous :
- (a) Elaboration du modèle de données spécifique au secteur de l'électricité ; (b) Identification et engagement des parties prenantes qui fourniront les données requises ; (c) Préparation de la documentation complémentaire ; (d) Préparation du "Formulaire de soumission de niveau de référence normalisé proposé" ; (e) Préparation du rapport d'assurance et de contrôle de qualité ; (f) Consultation publique ; (g) évaluation par une entité opérationnelle désignée (EOD) pour obtenir le "Rapport d'évaluation" ; (h) Délivrance des lettres d'approbation (LA) par les AND et; (i) Soumission du dossier au secrétariat de la CCNUCC.
14. La présentation du CRC est jointe en Annexe C.
15. Le Consultant (Martin Burian) a également fait une présentation aux participants sur le projet de rapport de l'étude de faisabilité. Sa présentation a porté, entre autres, sur les points suivants :
- 15.1. Etape 1 : Identifier les systèmes/réseaux d'électricité concernés ;
 - 15.2. Etape 2 : Choisir d'inclure ou non les centrales électriques hors réseau dans le modèle (facultatif) ;
 - 15.3. Etape 3 : Choisir une méthode pour déterminer la Marge d'Exploitation (OM « Operating Margin ») ;
 - 15.4. Etape 4 : Calculer le facteur d'émission ME en fonction de la méthode choisie ;
 - 15.5. Etape 5 : Calculer le facteur d'émission de la Marge de Construction (BM « Build Margin ») ;
 - 15.6. Etape 6 : Calculer le facteur d'émission de la Marge Combinée (CM « Combined Margin »).

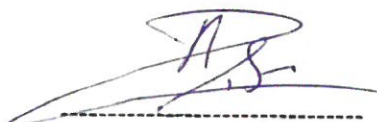
16. La présentation du Consultant est également jointe en annexe C.
17. De cette présentation, les points suivants ont été notés :
- 17.1. Les systèmes électriques qui ont été examinés incluaient les pays de la CEDEAO qui étaient interconnectés en 2019, notamment le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali, le Niger, le Nigéria, le Sénégal et le Togo;
 - 17.2. Toutes les données nécessaires au calcul de Marge d'Exploitation, de la Marge de Construction et de la Marge Combinée ont été collectées auprès de 273 centrales/unités électriques qui sont connectées au réseau. Parmi ces unités électriques, 245 étaient à base de combustibles fossiles;
 - 17.3. Les seules données qui restent à collecter proviennent de deux (2) centrales/unités électriques, l'une au Niger et l'autre au Nigéria ;
 - 17.4. Le Consultant a utilisé l'outil pour le calcul du FER version 7 de la CCNUCC pour évaluer le projet de FER actualisé ;
 - 17.5. La date limite pour la soumission du NRN final au secrétariat de la CCNUCC est le 15 décembre 2020. La CCNUCC procédera alors à un contrôle d'exhaustivité dans un délai de 60 jours pour approuver le FER ou demander des mesures correctives ou des clarifications ;
18. Les discussions qui ont suivi les présentations ont permis aux participants de s'accorder sur les points suivants :
- 18.1. Il a été demandé aux Sociétés Membres de l'EEEOA de valider leurs données respectives indiquées dans le projet de rapport de l'étude de faisabilité au plus tard le 30 octobre 2020 et de les transmettre par e-mail à Mawufemo Modjinou (mmodjinou@ecowapp.org) avec une copie à Bernard Hessou (bhessou@ecowapp.org) à Martin Burian (martin.burian@mailbox.org). Passé ce délai, les données seront considérées comme validées ;
 - 18.2. Le Secrétariat Général de l'EEEOA organisera des discussions bilatérales entre le Consultant, Centrale de CALABAR au Nigéria et Centrale à charbon de SONICAR au Niger sur les données restantes des deux pays afin qu'elles puissent être prises en compte dans le projet de calcul du FER ;
 - 18.3. Les données de la Sierra Leone, du Libéria et de la Guinée seront collectées et intégrées dans le NRN du FER à la mise en service de la ligne CLSG ;
 - 18.4. Le CRC de Lomé devra accélérer la coordination pour obtenir les Lettres d'Approbation des AND étant donné que le dossier final du NRN du FER devra être soumis à la CCNUCC au plus tard le 15 décembre 2020 ;
 - 18.5. La valeur préliminaire calculée issue de l'actualisation du FER est de 0.601 tCO₂/MWh. Il est supposé que la valeur finale du FER se situera à $\pm 8\%$ de la valeur du FER préliminaire évalué au lieu de $\pm 15\%$.
19. En conclusion, les participants ont adopté le Rapport sous réserve de prise en compte des observations de la réunion. Le Consultant a confirmé que le Rapport final du FER provisoire sera soumis au plus tard le 3 novembre 2020.

III. REMERCIEMENTS

20. Les participants ont félicité le Consultant pour la bonne qualité du travail.
21. Les participants ont réaffirmé leur engagement à collaborer pour une mise en œuvre rapide de l'étude.
22. Les participants ont réitéré leurs 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 du programme du marché climatique en particulier.
23. Les participants ont exprimé leurs sincères remerciements au Secrétariat Général de l'EEEOA pour la coordination de l'étude et la bonne organisation de la réunion.

Fait par visioconférence, le 28 octobre 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:

MEETING VALIDATE WAPP GEF FS REPORT TO UPDATE GEF, OCTOBER 27 – 28, 2020

PROJET DE MISE À JOUR DU NIVEAU DE RÉFÉRENCE NORMALISÉ DU FACTEUR D'ÉMISSION DU RÉSEAU
ÉLECTRIQUE (FER) DE L'EEEEOA : RÉUNION DE VALIDATION, 27-28 OCTOBRE 2020

VIDEOCONFERENCE, OCTOBER 27-28, 2020

LIST OF PARTICIPANTS/LISTE DES PARTICIPANTS

No.	Prénom & Nom / Full name	Titre / Title	Organisation	E-mail
SPEC/CPSE				
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	Yves Serge Ahoussou	Directeur Central de la Planification et de l'ingénierie	CI-ENERGIES	yahoussou@cinergies.ci
5	Dembele Hawa Teguate	Cheffe du Département Ingénierie des Projets d'Investissement	EDM-SA	hteguete@edmsa.ml
6	Cheikh Ba	Analyste Economique	Senelec	cheikh.ba@senelec.sn
7	Wend Panga Roger Ouedraogo	Chef de Département Ingénierie des Projets d'Investissement	SONABEL	roger.ouedraogo@sonabel.bf
8	Engr. Shehu Abba-Aliyu	General Manager (System Planning & Development)	TCN	sabbali@hotmail.com Abba-Aliyu.Shehu@tcn.org.ng
EOC/CTE				
9	Unisa Samura	Quality Assurance and Compliance Manager	EDSA	unisam67@yahoo.co.uk
10	Sunday Oladele	Operations Supervisor	MAINSTREAM	oladele.sunday@mainstream.com.ng

No.	Prénom & Nom / Full name	Titre / Title	Organisation	E-mail
11	Samuel Essuman	Environmental Supervisor	AKSA ENERGY	
12	Essowavana Ouro-Yondou	Directeur Distribution et des Mouvements d'Energie	CEET	yondou.ouro@ceet.tg ; gafar_ouro@hotmail.com
13	Pateh Sowe	Cooperate Operation Officer Electrical	NAWEC	psowe@nawec.gm ;
14	Adam Sheriff	Senior Manager Finance	LEC	adamsheriff@live.com ; asheriff@lecliberia.com
15	Abdul Noor Wahab	Manager, System Planning	VRA	abdul.wahab@vra.com
16	Aaron Owusu-Ansah	Technical Operations Engineer	CENIT	aowusuansah@cenitenergy.com
17	Frederick Danso	Responsible Environment, Health, Safety and related activities	CENPOWER	FDanso@cenpowergen.com
18	Michelle Hazel	Project Assistant Manager	KARPOWERSHIP	Michelle.Hazel@karpowership.com
19	Adeesh Kumar	Business Analyst	PARAS ENERGY	adeesh.kumar@parasenergy.com
20	Gossan Salomon Don	Directeur des Mouvements d'Energie	CIE	gdon@cie.ci
21	Fortuné Soude	Directeur Production, Mouvements d'Energie et Energies Renouvelables	SBEE	fsoude@sbee.bj
22	Roland Lwiindi	Chief Technical Officer	North South Power Co Ltd	rlwiindi@northsouthpower.com
23	Seyi Sobogun	Head Commercial	Egbin (SAHARA POWER)	Seyi.Sobogun@egbin-power.com
OTHERS/AUTRES				
24	Moussa Togola	Chef de Département Qualité Sécurité et Environnement	EDM-SA	mtogola@edmsa.ml
25	Celestin Kambou	Chef de Service Études des Énergies Renouvelables	SONABEL	

No.	Prénom & Nom / Full name	Titre / Title	Organisation	E-mail
26	Ismaël Aboubacar	Electrical Engineer	NIGELEC	iismael.aboubacar@gmail.com
27	Konan Aimé N'Dri		MINEDD	
28	Anirudh Vuyyala		PARAS ENERGY	a.vuyyala@parasenergy.com
29	Véronique Youboué			
30	Sylvain Gnamien			
31	Hertain Lagbassi			
RCC/CRC				
32	Laura Vinuela	Programme Officer Regional Support and Stakeholder Interaction Unit, Mitigation Division	CRC/ UN Climate Change	mvinuela@unfccc.int
33	Magnedina Saba	Assistant du Conseiller Technique	CRC Lomé	msaba@boad.org
WORLD BANK/BANQUE MONDIALE				
34	Martin Burian	Consultant, GEF Update	WORLD BANK	martin.burian@mailbox.org
35	Sandhya Srinivasan	Climate Change Specialist	WORLD BANK	ssrinivasan8@worldbank.org
36	Lucas Gregory Belenky	Consultant, Climate Change	WORLD BANK	lbelenky@worldbank.org
DESIGNATED NATIONAL AUTHORITIES (DNA) / AUTORITES NATIONALES DESIGNEES (AND)				
37	Komla Azankpo	Juriste, point focal de Togo	Ministère de l'Environnement du Togo	julesazakpo7@gmail.com
38	Nebnoma Alain Combassere	AND/MDP :Chargé de Programme Atténuation Burkina Faso	SP-CNDD	ncom.alan@yahoo.fr
39	Mamoutou Kone	AND/ MDP : Chef section suivi des mécanismes financiers	AEDD	Kone.mamoutou19@gmail.com

No.	Prénom & Nom / Full name	Titre / Title	Organisation	E-mail
40	Asmau Jibril	AND/MDP : CDM desk officer	Ministère de l'Environnement du Nigeria	asmaujibril@yahoo.com
41	Rachel Boti-Douayoua	Point Focal AND/MDP	Ministère de l'Environnement de la Cote d'Ivoire	rbdouayoua@gmail.com
WAPP/EEEEOA				
42	Siengui A. Ki	Secretary-General	EEEEOA / WAPP	saki@ecowapp.org
43	Momodou A. K. Njie	Director PIPES	EEEEOA / WAPP	maknjie@ecowapp.org
44	Mondré Sanno	Assistant Particulier SG	EEEEOA / WAPP	smondre@ecowapp.org
45	Bernard Hessou	Chef Division Planification, Etudes et Financement des Projets	EEEEOA / WAPP	bhessou@ecowapp.org
46	Ama Djiwonou	Bilingual Assistant	EEEEOA / WAPP	adjiwonou@ecowapp.org
47	Mawufemo Modjinou	Project Coordinator	EEEEOA / WAPP	mmodjinou@ecowapp.org
48	Oluwafemi T. Fajemirokun	IT Specialist	EEEEOA / WAPP	otfajemirokun@ecowapp.org
49	Jeremiah Oyewole	M&E Specialist / Database Administrator	EEEEOA / WAPP	jabayateye@ecowapp.org
50	Sotelle Houessou	Expert Résident en Environnement	EEEEOA / WAPP	shouessou@ecowapp.org
51	Julius Abayateye	Ingénieur Exploitation du système	EEEEOA / WAPP	jabayateye@ecowapp.org
52	Ibrahim Soumana	Coordinateur de Projects	EEEEOA / WAPP	nisoumana@ecowapp.org

ANNEXE B

ORDRE DU JOUR ADOPTE



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

**PROJET D'ACTUALISATION DU NIVEAU DE REFERENCE
NORMALISE DU FACTEUR D'EMISSION DU RESEAU (FER) DU
SYSTEME D'ECHANGES D'ENERGIE ELECTRIQUE OUEST
AFRICAIN (EEEOA)**

RÉUNION D'EXAMEN ET D'ADOPTION DU RAPPORT DE L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ

27-28 octobre 2020 (Vidéo conférence (VC))

=====

Projet d'ordre du jour

=====

Heure de Cotonou		27 octobre 2020
14:30 – 15:00	Connexion des participants à la VC	
15:00 – 15:10	Allocution d'ouverture du Secrétaire Général de l'EEEOA	
15:10 – 15:20	Présentation des participants et nomination des rapporteurs	
15:20 – 16:00	Présentation sur la méthodologie pour l'actualisation du FER par RCC (10 min) ➤ Discussions (30 min)	
16:00 – 17:00	Présentation du rapport de l'étude de faisabilité par le Consultant (30 min) ➤ Discussions (30 min)	
17:00 – 17:10	Mot de Clôture	
Heure de Cotonou		28 octobre 2020
10:00 – 16:00	Préparation du rapport de la réunion (hors ligne)	
16:00 – 16:50	Examen et adoption du projet de rapport	
16:50 – 17:00	Mot de clôture	

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

ANNEXE C: PRESENTATIONS POWERPOINT

(En Pièce jointe)

Procedure for updating standardized baselines

Regional Collaboration Center Lome (RCC Lome)

October 27-28, 2020

Procedure for updating standardized baselines

Procédure de mise à jour des lignes de base normalisées

1 Read the Procedure for the
*“Development, revision, clarification
and update of standardized baselines”*

2 Develop the sector-specific data
template

3 Identify and engage the organizations
that will provide the required data

4 Prepare the supplementary
documentation

5 Prepare of the “Approved
standardized baseline update request
form”

1. Lecture de la procedure pour le
“Développement, la revision, la
clarification et la mise a jour du Niveau
de Référence Normalisé ”

2. Développer le le modèle de données
spécifiques au secteur

3. Identifier et engager les qui
fourniront les données exigées

4. Preparer la documentation
complementaire

5. Preparer le formulaire de mise a jour
du Niveau de Référence Normalisé
demandé

Procedure for updating standardized baselines

Procédure de mise à jour des lignes de base normalisées

6 Prepare the Quality Assurance and
Quality Control (QA/QC) report

6. Préparer le rapport d'Assurance
Qualité/Contrôle Qualité (AQ/CQ)

7 Conduct a public consultation

7. Conduire une consultation publique

8 Contract a designated operational
entity (DOE) to obtain the "Assessment
Report"

8. Recruter une Entité Operationnelle
Désignée (EOD) pour préparer le
"rapport d'évaluation"

9 Issue Letter of Approval (LoA)

9. Délivrer les lettres d'Approbation (LA)

10 Submit the package to the
Secretariat

10. Soumettre le dossier au Secretariat
de la CCNUCC

Thank you

Merci

MISE A JOUR DU FACTEUR D'EMISSION DU RESEAU (FER) DU SYSTÈME D'ECHANGES D'ENERGIE ELECTRIQUE OUEST AFRICAINE

MARTIN BURIAN

27 OCTOBRE 2020

METHODOLOGIE

- Utilisation de l'outil 7 de la CCNUCC : "Outil pour calculer le facteur d'émission d'un système électrique".
- Réunion de lancement
- Collecte de données
 - ❖ Réunions téléphoniques individuelles avec les membres du Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA)
 - ❖ Modèles de collecte de données
 - ❖ Soumission de données au WAPP
- L'EEEOA comprend des services publics / IPP qui ne sont pas Membres de l'EEEOA
 - ❖ Dans certains cas, les membres de EEEOA pourraient fournir des données
 - ❖ Données fournies par les gestionnaires de réseau
 - ❖ Nigeria et Ghana -> données fournies par les régulateurs
- ❖ Un ensemble de données assez complet dans un délai très court

CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM

TOOL07

Methodological tool

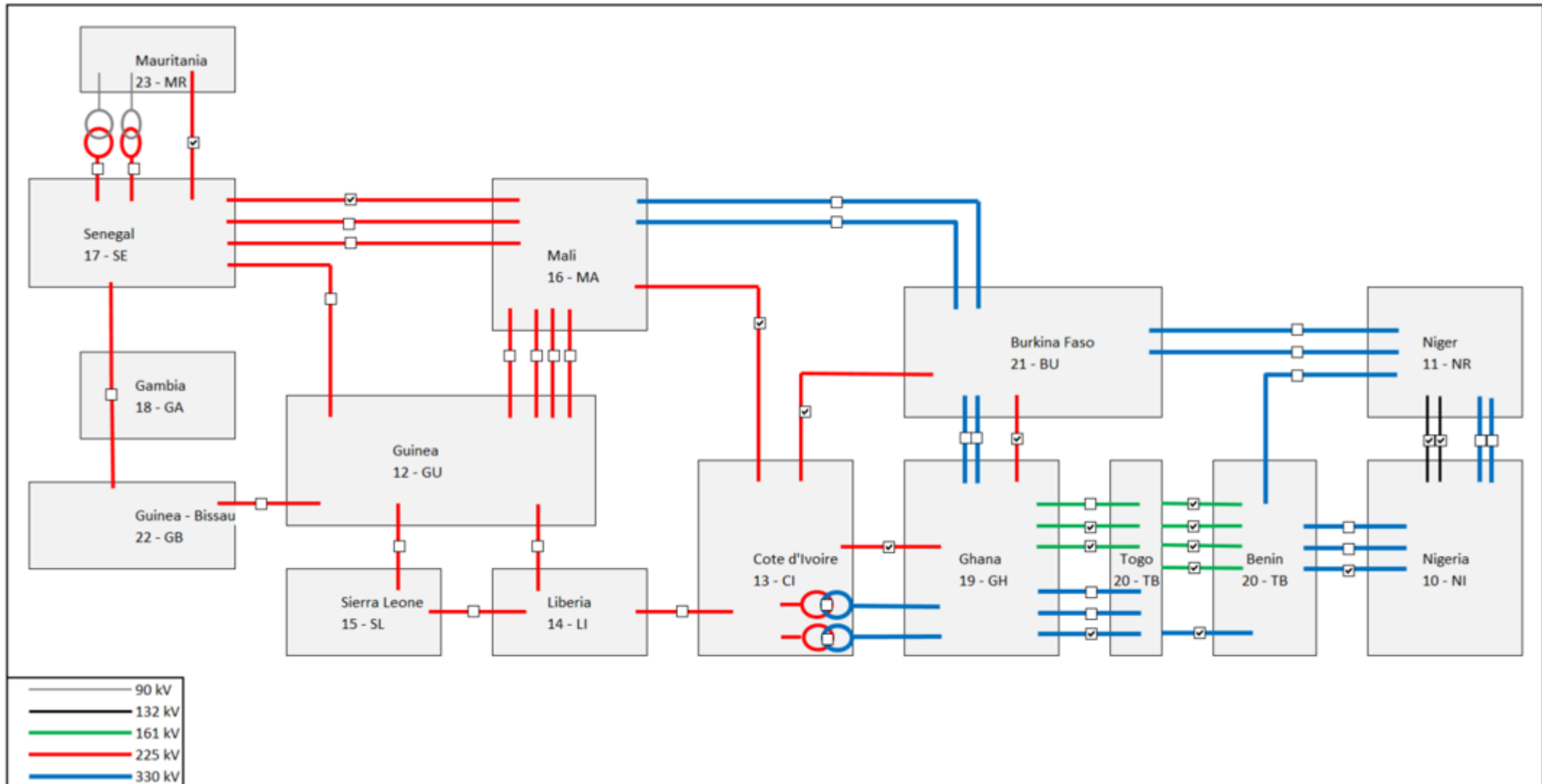
Tool to calculate the emission factor for an electricity system

Version 07.0



United Nations
Framework Convention on
Climate Change

ETAPE 1: IDENTIFIER LE SYSTEME ELECTRIQUE PERTINENT



ETAPE 1: IDENTIFIER LE SYSTEME ELECTRIQUE PERTINENT



- La portée régionale actuelle est identique à celle de la soumission au GEF en 2017, mais ...
- La Ligne d'interconnexion / les sous-stations de la Côte d'Ivoire au Liberia et à la Sierra Leone seront mises en service en 12/2020 !
- La ligne d'interconnexion reliant la Sierra Leone à la Guinée pourrait être mise en service en juin 2021
- Conclusions
 - ❖ Jusqu'à trois pays supplémentaires à couvrir ;
 - ❖ La CCNUCC / RCC a précisé que d'autres pays peuvent être ajoutés, une fois qu'ils ont été mis en service
 - ❖ Procéder à la collecte de données pour la Guinée, le Liberia et la Sierra Leone

ETAPE 2: CHOISISSEZ D'INCLURE OU NON LES CENTRALES HORS RÉSEAU

- Peut n'ajouter que peu de choses au GEF et est très gourmand en données
- Non inclus dans la soumission initiale

ETAPE 3 : CHOISIR UNE METHODE POUR DÉTERMINER DE LA MARGE OPÉRATIONNELLE (L'OM)

- Définition des termes "low cost", "must run", "non low cost" et "must run"
- Détermination de la part des coûts et des frais de fonctionnement

Tableau 2: Determination du Low-Cost/Must-Run Share					
Année	2015	2016	2017	2018	2019
Production totale d'électricité	60,834,173	60,758,196	65,493,873	68,496,601	72,269,270
Production annuelle moyenne d'électricité en cinq ans	 65,570,423				
Production à partir des low-cost/must-run power units	16,491,003	18,428,577	18,624,162	19,206,991	22,426,798
Production moyenne à partir de la production totale du réseau	 19,035,506				
Partage des Ressources Low-Cost/Must-Run	29.03%				
Applicabilité d'une OM simple ou d'une OM moyenne	OM Simple				

- Simple OM applicable -> Consider only Non Low-Cost/Must-Runs

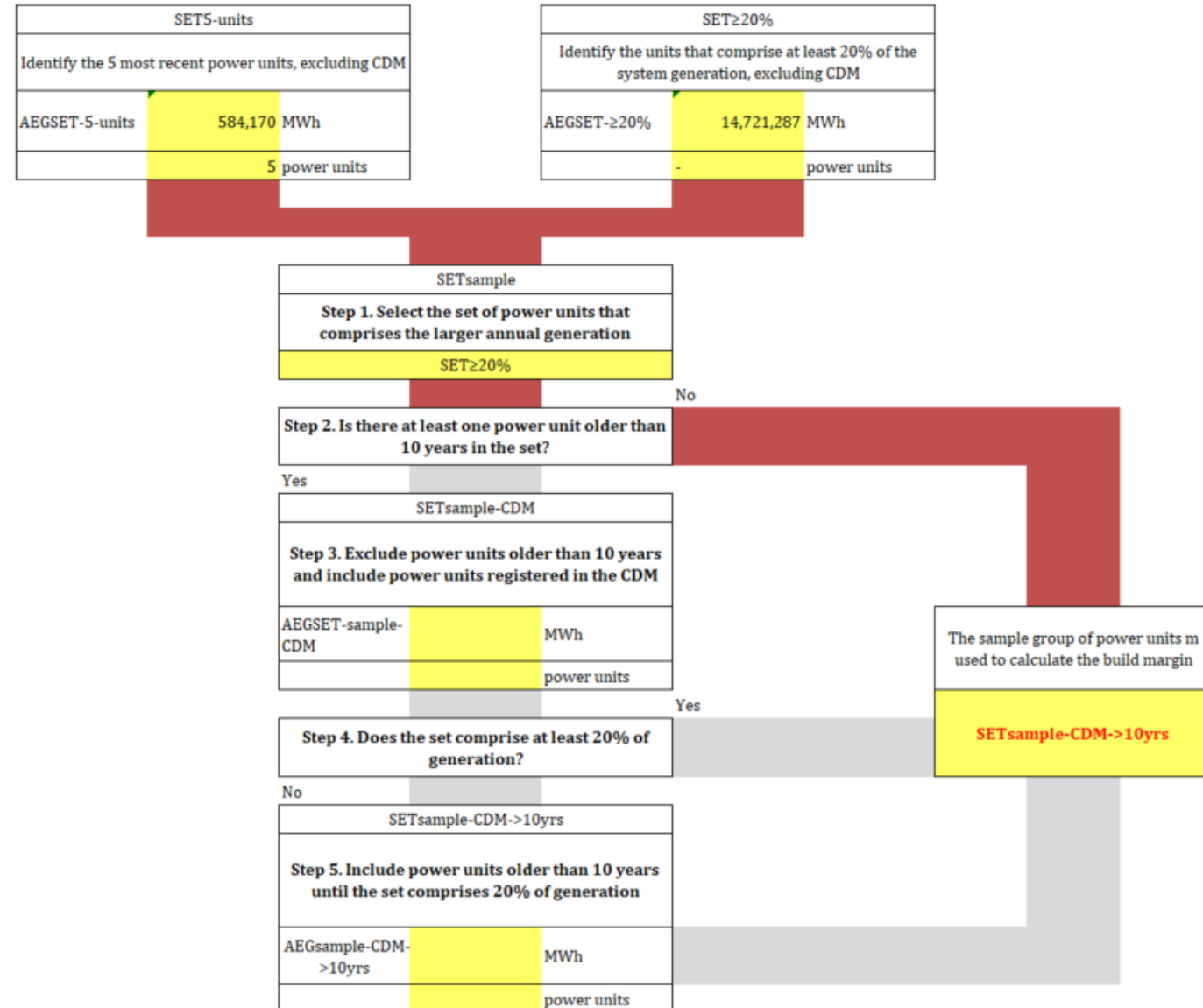
ETAPE 4: CALCULER LA MARGE OPÉRATIONNELLE (OM)

- Des exigences élevées en matière de données
- Approche simple de l'OM

Table 4: Calcul de l'OM Simple	
2017 Production d'électricité (en MWh)	26,870,520
EF _{grid, OMsimple, 2017} (en tCO ₂)	0.5048
2018 Production d'électricité (en MWh)	29,003,432
EF _{grid, OMsimple, 2018} (en tCO ₂)	0.5736
2019 Production d'électricité (en MWh)	28,359,369
EF _{grid, OM simple, 2015/16}	0.6113
Facteur d'émission de la marge d'exploitation (t-CO ₂ /MWh)	0.5644

DEVELOPPEMENT DU GEF

- Etape 5: Identifier le Groupe d'Unités de Puissance dans la BM



ETAPE 6: CALCULER LA MARGE DE CONSTRUCTION (BM)

➤ ETAPE 6 : Calculer la Marge de Construction BM

Tableau 5: Détermination du facteur d'émission de la BM	
Nombre d'unités de puissance	73
BM Production de la BM 2019 (en MWh)	14,721,287
Emissions de la BM en 2019 (en tCO2)	9,375,849
facteur d'émission de la BM (en tCO2/MWh)	0.6369

Table 8: Calculation of the Build Margin for 2019						
No.	Name of Power Unit	Date Commissioned		Generation (in MWh)	Emissions (in tCO2)	Share of Generation
		Year	Month			
6	Maria-Gleta 1	2019	8	252,306	312,975	0.3%
28	AGGREKO THERMIQUE (location)	2019	6	149,549	103,944	0.6%
59	Cenpower GT1	2019	6	58,763	49,718	0.6%
...
271	Dapaong	2014		262	219	18.8%
2	MARIA-GLETA CAI Decomissione	2013			-	18.8%
33	Ciprel 4	2013		749,159	188,009	19.8%
40	Aggreko 3	2013		389,822	103,151	20.4%

ETAPE7: CALCULER LA MARGE COMBINÉE (CM)

➤ $CM = BM + OM$

Tableau 5 : Résumé du facteur d'émission pour le Réseau Electrique Ouest-africain			
Facteur d'émission OM (en t-CO ₂ /MWh)	0.5644		
Facteur d'émission BM (en t-CO ₂ /MWh)	0.6369		
	Poids de la OM	Poids de la BM	Facteur d'Emission (en t-CO ₂ /MWh)
Activités de projets de production d'énergie éolienne et solaire pour la première période de crédit et pour les périodes de crédit suivantes	0.75	0.25	0.5825
Tous les autres projets pour la première période de crédit	0.5	0.5	0.6006
Tous les autres projets pour la deuxième et la troisième période de crédit	0.25	0.75	0.6188

➤ Expiring GEF (0.5/0.5): 0.562

QUALITE DE DONNEES

- Données sur 273 centrales/unités électriques, plus complètes que la précédente soumission
 - ❖ IPPs
 - ❖ Les centrales électriques qui ont été connectées au réseau MT/BT

- 245 unités de puissance à base de combustibles fossiles
 - ❖ 240 unités de puissance avec des données sur la consommation de carburant (98%)
 - ❖ 40 unités de puissance avec données sur le pouvoir calorifique inférieur / LHV sur le combustible primaire
 - ❖ 22 unités de puissance avec des données sur le combustible secondaire
 - ❖ 11 unités de puissance avec un pouvoir calorifique inférieur sur le combustible secondaire

VALIDATION & PROCHAINES ETAPES

- La valeur finale changera au cours du processus d'examen et de validation
- Suggestion - validation conditionnelle, valeur finale +/-15% de la valeur actuelle
- Membres de l'EEEOA/ Consultant
 - ❖ Combler les lacunes existantes en matière de données
 - ❖ Vérifier l'exactitude et l'exhaustivité de l'ensemble des données du GEF
- Poursuivre la collecte de données au Liberia, en Sierra Leone et en Guinée
- Soumission pour validation

Merci de votre Attention!

Mawufemo MODJINOU

mmodjinou@ecowapp.org

Martin BURIAN

martin.burian@mailbox.org