



Atelier de travail de RegulaE.Fr n°10: L'intégration régionale et les échanges transfrontaliers

Présentation sur l'Etat d'Avancement de la Mise en Œuvre du Marché Régional de l'Electricité de la CEDEAO



ICC
INFORMATION AND
COORDINATION CENTRE

Date, 28 Juin 2022

Présentation : Sié KAM

Division Clientèle et Marché

CIC/EEEOA

skam@ecowapp.org



PLAN DE LA PRÉSENTATION

I. Etat du Réseau Interconnecté

II. Projet Synchronisation du Réseau

III. Mise en Oeuvre du CIC

IV. Ressources humaines et renforcement des capacités

V. Amélioration de la viabilité financière des DISCo

VI. Mise en Œuvre du Marché Régional

VII. Conclusion

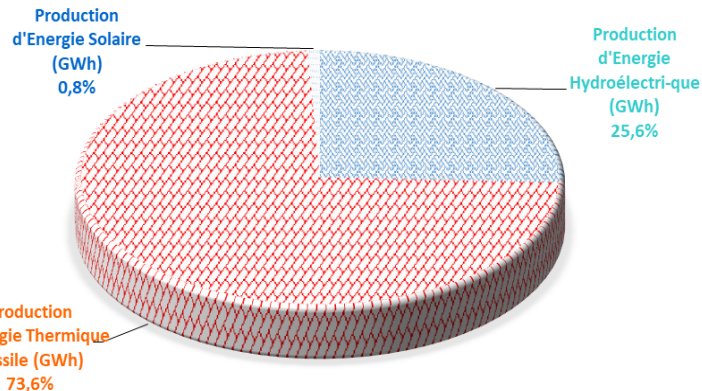
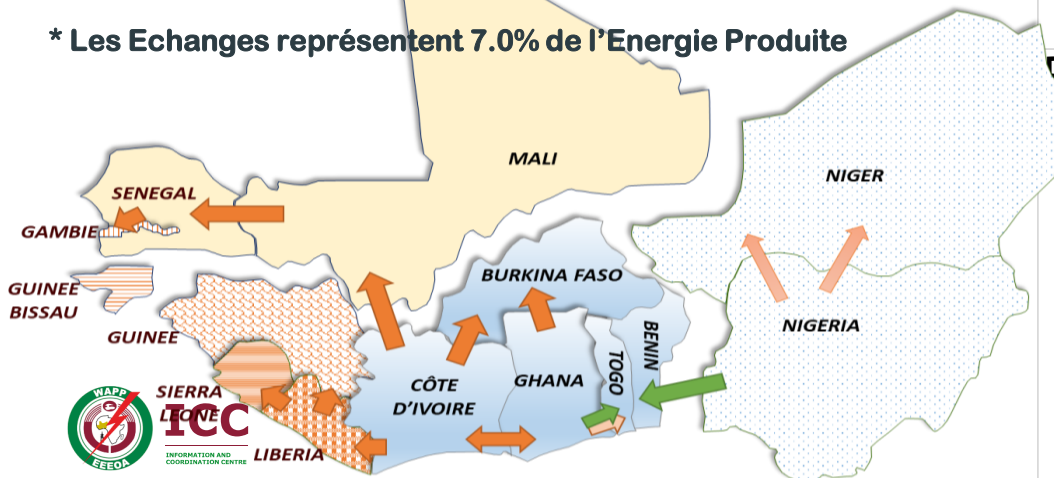


I. ETAT DU RÉSEAU INTERCONNECTÉ

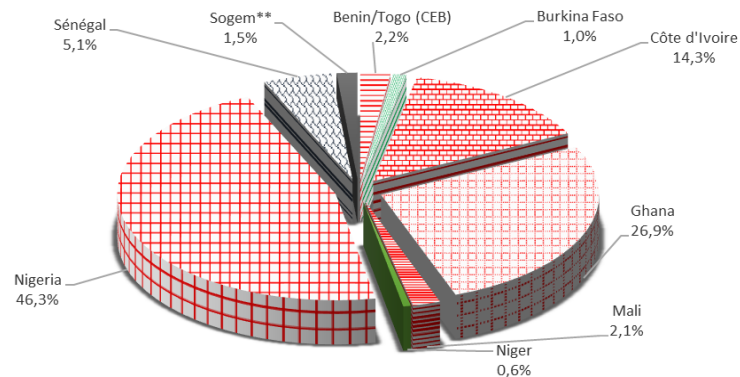
Données Annuelles 2021 (Interconnecté)

- Puissance Installée : 23,7 GW
- Puissance Disponible : 13,0 GW
- Pointe du Système : 12,0 GW
- Production : 79,6 TWh
- Echanges* : 5,6 TWh (7,0%)

* Les Echanges représentent 7.0% de l'Energie Produite



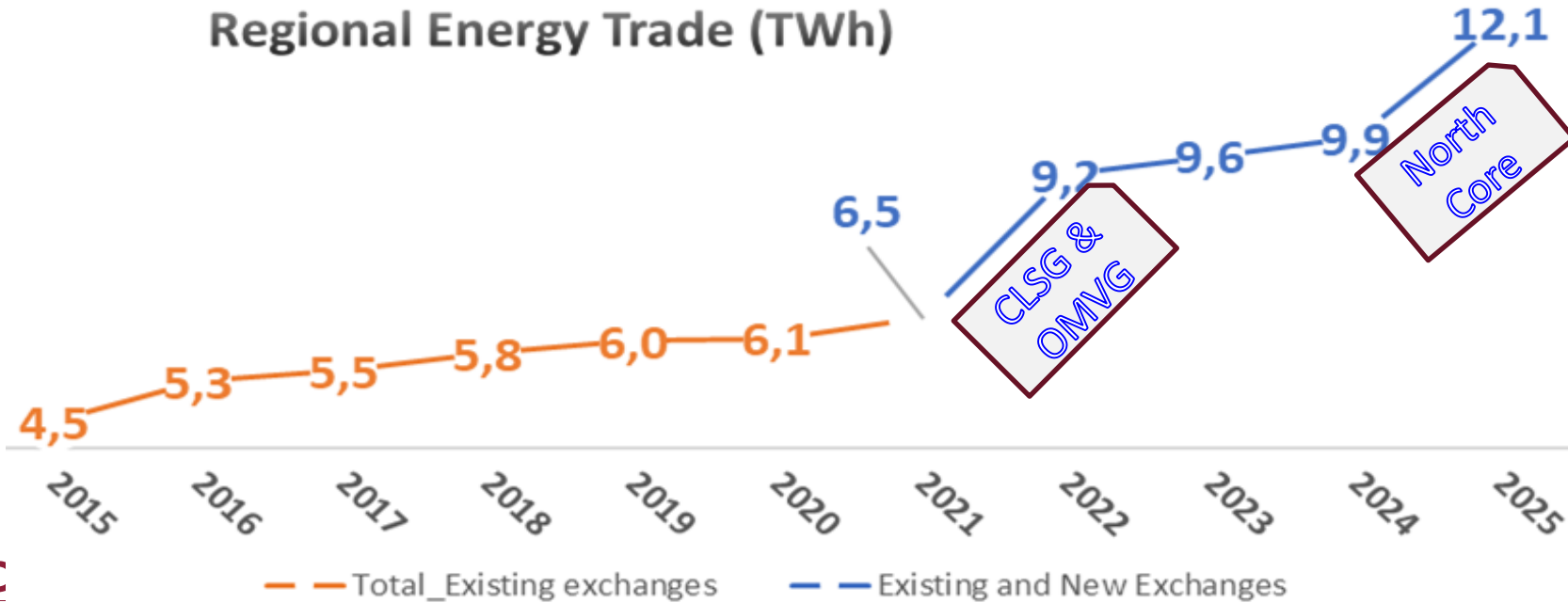
Production Par Type - 2022





I. ETAT DU RÉSEAU INTERCONNECTÉ

Evolution des Echanges d'Energie





Objectif 1:

Interconnexion des 14 Pays Continentaux de la CEDEAO



I. ETAT DU RÉSEAU INTERCONNECTÉ

Pays Interconnectés

- ❑ Treize (13) pays sont électriquement connectés mais fonctionnent comme trois réseaux séparés pour des raisons de stabilité:
- ❖ Le réseau synchrone de l'Est : Nigeria, Niger et une partie Togo/Benin;
- ❖ Le réseau synchrone du Centre: Ghana, Côte d'Ivoire, [Liberia](#), [Sierra Leone](#), [Guinée](#), Burkina Faso, une partie du Mali et une partie du Togo/Benin;
- ❖ Le réseau Synchrone de l'Ouest : [Gambie](#), Sénégal, Mauritanie et une partie du Mali;

- ❑ Un (1) pays est électriquement isolé:



Les réseaux isolés: Guinée-Bissau.

Objectif 2:

Synchronisation du Réseau

Interconnecté de l'EEEOA



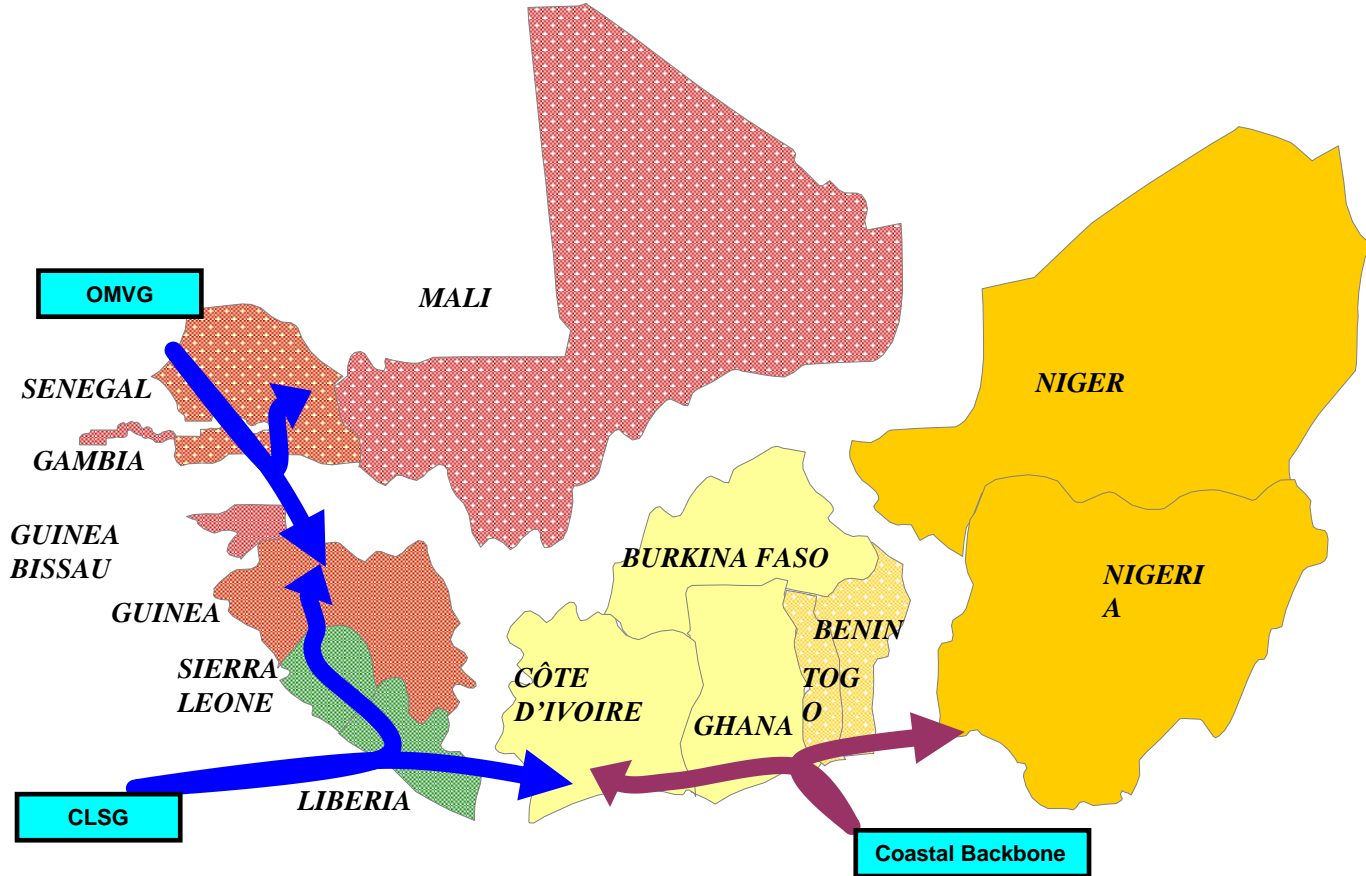
II. PROJET SYNCHRONISATION

Les essais de synchronisation des trois blocs

- ❑ **Essai de synchronisation N°1:** Niger – Nigeria – Togo/Benin – Ghana – Burkina – Côte d'Ivoire – Part of Mali à partir de Juillet 2022;
- ❑ **Essai de synchronisation N°2:** Côte d'Ivoire – Mali – Senegal à partir de Septembre 2022.



II. PROJET SYNCHRONISATION



Objectif 3:

Mise en Oeuvre

du CIC de l'EEEEOA



III. MISE EN ŒUVRE DU PROJET CIC

- **Financement:** Union Européenne, subvention de 30 millions Euro.
- **Objectif Global:** Mettre en Œuvre le Centre d'Information et de Coordination de l'EEEOA.

Deux Composantes:

❑ CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CIC

- ▶ Contrat avec entrepreneur G.E.R S.A
- ▶ Durée des Travaux : 24 Mois
- ❖ **Taux exécution: 92% (en avril 2022)**
- ❖ **Fin des travaux : Mars 2022**

❑ EQUIPEMENTS DU CIC

- ▶ Contrat avec entrepreneur GE Grid Solutions
- ▶ Durée des Travaux: 33 Mois
- ❖ **Taux exécution: 95% (en avril 2022)**
- ❖ **Fin des travaux : Avril 2022**





III. MISE EN ŒUVRE DU CIC DE L'EEEOA

Maquette du CIC de l'EEEOA en cours de construction à Calavi (BENIN)





III. MISE EN ŒUVRE DU CIC DE L'EEEOA

Avancement des Travaux (Mars 2022)





III. MISE EN ŒUVRE DU CIC DE L'EEEOA

Avancement des travaux (Mars 2022)





III. MISE EN ŒUVRE DU CIC DE L'EEEOA

Vue de la salle de supervision du CIC de l'EEEOA (Mars 2022)



Objectif 4:

Ressources Humaines et formation



IV. RESSOURCES HUMAINES ET FORMATION

- **Financement:** Union Européenne, subvention de 4millions Euro.
- **Objectif Global:** Apporter une assistance technique à l'Opérateur du Système et du Marché de la CEDEAO.
- **Contractant:** RTE-International

Deux (2) Phases:

- **Phase 1 :** Accompagnement à la mise en place des procédures du CIC avant la finalisation bâtiment et son équipement.
- **Phase 2 :** Accompagnement pendant le fonctionnement du CIC après la finalisation bâtiment et son équipement.

Durée: 35 mois (Mai 2019 - Avril 2022)



ICC

INFORMATION AND
COORDINATION CENTRE



IV. RESSOURCES HUMAINES ET FORMATION

Opérateur du Système

- ❑ **12 Opérateurs de Système:** Sélectionnés parmi les sociétés nationales d'électricité pour effectuer les activités d'exploitation du système.
- ❑ **Coordination de l'Exploitation :** Entièrement opérationnel d'ici janvier 2022.

Durée : 18 mois (Avril 2022 - Mars 2024)



Objectif 5:

Amélioration de la viabilité financière des sociétés de distribution



VI. AMÉLIORATION DE LA VIABILITÉ FINANCIÈRE DES SOCIÉTÉS DE DISTRIBUTION

- **Financement:** Coopération Allemande, appui technique de la GIZ ,10 million Euro grant.
- **Objectif Global:** Amélioration de la viabilité financière des sociétés de distribution pour leur meilleure participation au Marché Régional de l'Electricité de la CEDEAO.

Rapport d'Etude sur les Pertes de Distribution- juillet 2017

1) Pertes Totales <14%

NIGELEC (Niger), SONABEL (Burkina Faso)

2) Pertes Totales entre 14% - 20%

SENELEC (Sénégal), EDM-SA (Mali), CIE (Côte d'Ivoire), CEET (Togo)

3) pertes totales > 20%



SBEE (Bénin), GDE (Guinée), EAGB (G-Bissau), NAWEC (Gambie),
NEDCO (Ghana), ECG (Ghana), AEDC (Abuja, Nigéria)



VI. AMÉLIORATION DE LA VIABILITÉ FINANCIÈRE DES SOCIÉTÉS DE DISTRIBUTION

Plan d'Action

Objectif 1: Etablissement d'un **Cadre harmonisé d'évaluation des pertes de Distribution**;

• KPI 1: Pertes Globales (Totales), • KPI 2: Pertes Techniques, • KPI 3: Pertes Non-Techniques. Et un autre • KPI 4: Taux de recouvrement des factures

❖ **Rapport Régional Annuel sur les Pertes de Distribution.**

Objectif 2: Mise en Place d'un **Forum des Sociétés de Distribution** pour le partage d'expériences et les meilleures pratiques en matière de réduction des Pertes de Distribution

❖ **Forum d'échanges et d'apprentissage;**

Objectif 3: **Projets Bancables** pour la Réduction des Pertes de Distribution

❖ **Identifier et proposer des projets pour financement.**



ICC

INFORMATION AND
COORDINATION CENTRE



VI. AMÉLIORATION DE LA VIABILITÉ FINANCIÈRE DES SOCIÉTÉS DE DISTRIBUTION

Projets de Réduction des Pertes de Distribution

Sociétés :

- ✓ Abuja DC (Nigeria),
- ✓ Kaduna EDC (Nigeria),
- ✓ CIE (Côte d'Ivoire),
- ✓ EDM-sa (Mali),
- ✓ NEDCo (Ghana),
- ✓ SBEE (République du Benin),
- ✓ SONABEL (Burkina Faso).



Portée des projets:

- ❖ Réduction des Pertes Techniques de Distribution;
- ❖ Réduction des Pertes Techniques de Distribution;
- ❖ Amélioration de la facturation des clients.



Coût des Projets: USD 537.2 millions



VI. AMÉLIORATION DE LA VIABILITÉ FINANCIÈRE DES SOCIÉTÉS DE DISTRIBUTION

Résultat du Programme

Dix-sept (17) sociétés sur les vingt-trois (23) sociétés étudiées, soit bien plus de la moitié, **ont réussi à réduire les pertes totales** sur les années de 2017 à 2019.

Pertes totales passent à une **moyenne de 28,1% en 2019** contre 33% en 2017 et permet donc de confirmer l'évolution positive de l'indicateur.

Réduction des Pertes Totales de Distribution (2017-2019): 5,2%



ICC

INFORMATION AND
COORDINATION CENTRE

Objectif 6:

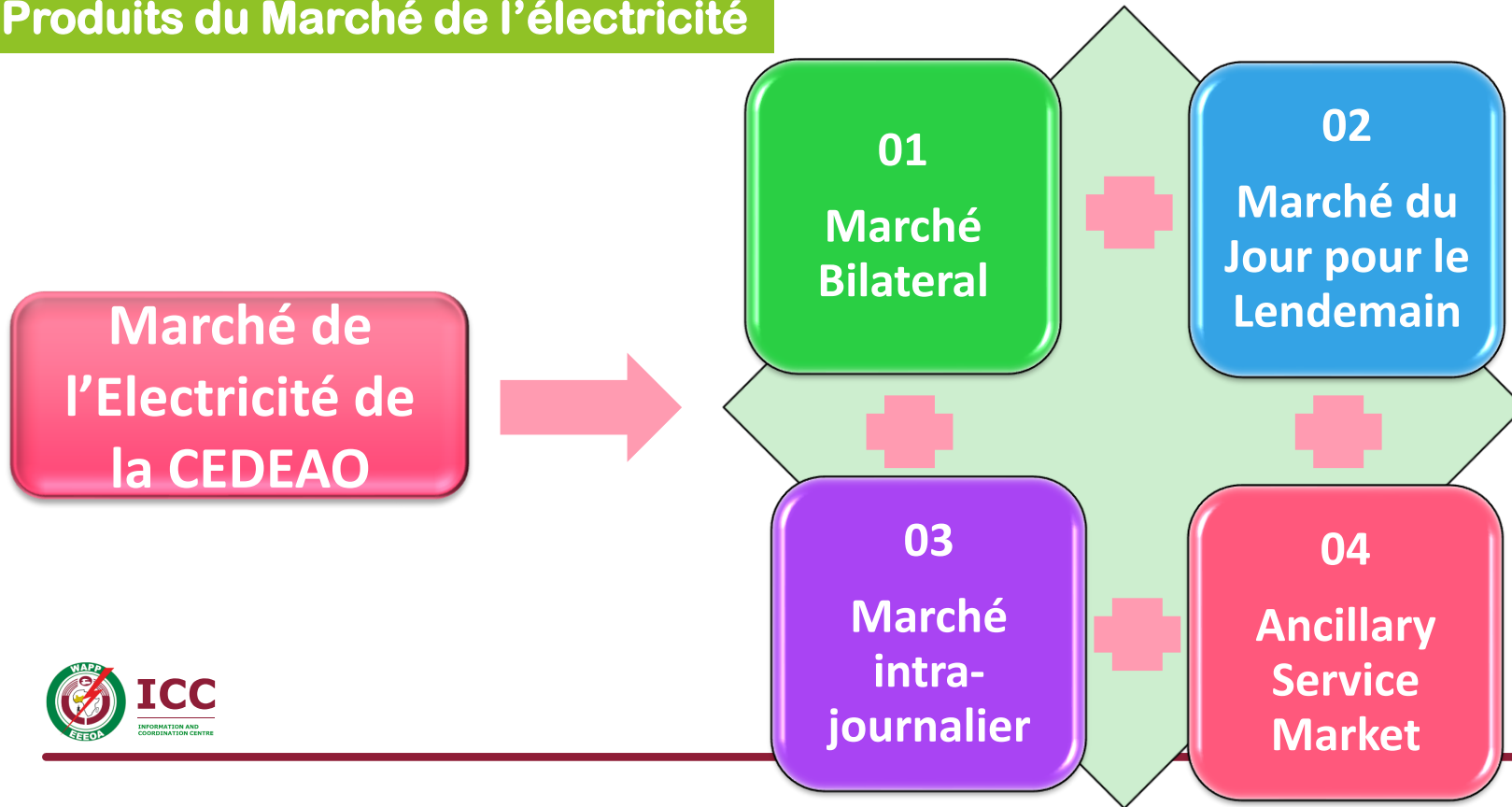
Préparation de la Phase

Concurrentielle du Marché



VI. MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ DE LA CEDEAO

Produits du Marché de l'électricité





VI. MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ DE LA CEDEAO

Mise en œuvre du marché en 3 phases

Phase 1: 2018

- PPA traditionnels existant;
- Contrats bilatéraux entre pays voisins;
- Paiement pour le transport convenu entre les parties;

Phase 2: Préparation en cours

- PPA traditionnels existant;
- Contrat bilatéral entre pays non-limitrophe;
- Tarif de transport calculé au niveau régional;
- Marché du jour pour le lendemain (Day Ahead Market)

Phase 3 : En fonction des résultats de la Phase 2

- Marché Spot
- Marché entièrement ouvert et concurrentiel ;
- Marché des services et produits système

Cérémonie de lancement de la phase 1 du Marché
29 juin 2018 à Cotonou (BENIN)



VI. MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ DE LA CEDEAO

Parcours Client



Objectif d'une journée de Marché

- ❖ Permettre l'échange d'énergie électrique entre Participants au Marché
- ✓ Rémunérer l'utilisation des actifs de chaque GRT;
- ✓ Remboursement aux GRT des pertes occasionnées par les échanges;
- ✓ Paiement des frais de fonctionnement des institutions en charge du Marché Régional de l'Electricité (SMO et l'ARREC).



VI. MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ DE LA CEDEAO

Préparation de la Phase 2 (en cours)

Les règles du Marché pour la Phase 2

- ✓ Revue du Cadre réglementaire pour les échanges bilatéraux
- ✓ Mise place du cadre réglementaire pour le Marché du jour pour le lendemain/ Day ahead Market;
- ✓ Mise en place de l'accord de banque de règlement
- ✓ Mise en place de l'accord de Banque de Compensation;
- ✓ Procédures pour le règlement des différends et règles d'application ;

A woman with dark hair, wearing a grey blazer over a black top, stands in the center of the frame, gesturing with both hands as if explaining something. She is looking towards the right. To her left, a man with glasses and a dark suit is seated, looking at her. To her right, another woman with long brown hair is partially visible, also looking towards the speaker. The background shows a modern office with large windows and some office furniture.

Comprendre

Le Marché de l'Électricité

de la CEDEAO



VI. MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ DE LA CEDEAO

Etat de mise en œuvre de la Phase 1

❖ Liste des participants Marché Régional d'Electricité (Avril 2022);

- Les Gestionnaires des Réseaux de Transport (16)
- Les détenteurs de CAE-Vendeurs (08)
- Les détenteurs de CAE-Acheteurs (12)



VI. MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ DE LA CEDEAO

Etat de mise en œuvre de la Phase 1

Contrats Bilatéraux d'Achat d'Energie (17)

○ 01	Paras Energy (NIGERIA)	--->	SBEE (BENIN)
○ 02	CGCL (NIGERIA)	--->	CEET (TOGO)
○ 03	Transcop (NIGERIA)	--->	SBEE (BENIN)
○ 04	Mainstream (NIGERIA)	--->	NIGELEC (NIGER)
○ 05	VRA (GHANA)	--->	CEB (BENIN//TOGO)
○ 06	VRA (GHANA)	--->	CEET (TOGO)
○ 07	VRA (GHANA)	--->	SBEE (BENIN)
○ 08	VRA (GHANA)	--->	CI-ENERGIES (COTE D'IVOIRE)
○ 09	VRA (GHANA)	--->	SONABEL (BURKINA)



VI. MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ DE LA CEDEAO

Etat de mise en œuvre de la Phase 1

Contrats Bilatéraux d'Achat d'Energie (17)

- | | | | |
|------|-----------------------------|------|----------------------|
| ○ 10 | CI-ENERGIES (COTE D'IVOIRE) | ---> | SONABEL (BURKINA) |
| ○ 11 | CI-ENERGIES (COTE D'IVOIRE) | ---> | EDMSA (MALI) |
| ○ 12 | CI-ENERGIES (COTE D'IVOIRE) | ---> | EDSA (SIERRA LEONE) |
| ○ 13 | CI-ENERGIES (COTE D'IVOIRE) | ---> | EDG (GUINEE) |
| ○ 14 | SOGEM (MALI) | ---> | Senelec (SENEGAL) |
| ○ 15 | SOGEM (MALI) | ---> | EDMSA (MALI) |
| ○ 16 | SOGEM (MALI) | ---> | SOMELEC (MAURITANIE) |
| ○ 17 | Senelec (SENEGAL) | ---> | NAWEC (GAMBIA) |



VII. CONCLUSION

- ❖ Lancement de la Phase 1 du Marché (**en 2018**)
 - ❖ Interconnexion des 14 pays de la CEDEAO (**horizon 2022**);
 - ❖ Synchronisation du système électrique (**essais 2021 – 2022**)
 - ❖ Supervision du Réseau Régional, Projet CIC - (**en 2022**)
 - ❖ Assistance Technique (**en cours**)
 - ❖ Amélioration de la viabilité financière des sociétés de distribution (**en cours**)
-
- ❖ Phase 2 du Marché Régional (**en cours de préparation**)



ICC

INFORMATION AND
COORDINATION CENTRE

Toutes les sociétés d'électricité devraient tirer profit de la mise en place du Marché Régional de l'Electricité.

MERCI

THANK YOU

WAPP Secretariat

06 BP 2907 Cotonou – République du Bénin

Tel : + (229) 21 37 41 95 / 21 37 71 43

Fax : + (229) 21 37 41 96 / 21 37 71 44

Email: info@ecowapp.org

Site: www.ecowapp.org

