

Economic Community Of West African States
Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest
Comunidade Economica Dos Etsados da Africa do Oeste



***“Situation et évolution du secteur de l’Energie en
Afrique de l’Ouest / Régulation dans le contexte
du Système d’Echanges d’Energie Electrique
Ouest Africain”***

Issa Mare DIAW
Conseiller Technique CEDEAO

2nd Global Regulatory Network Conference
Bamako, Mali 26-27 July 2004



Plan de la présentation

- **Vue d'ensemble du Secteur énergétique ouest africain**
 - **Situation du Secteur énergétique**
 - **Projets EEOA & PGAO**
- **Réformes et Régulation au niveau de la région**



Situation du Secteur Energie en Afrique de l'Ouest

- **Important potentiel en énergie primaire**
 - 30% des réserves prouvées africaines en pétrole brut et GNL (3017 Millions tonnes)
 - 31% des réserves prouvées africaines de gaz naturel (3581 Milliards de m³)
 - 23900 MW de capacité hydroélectrique équipable
 - Ensoleillement > 5kwh/ m² /jour



Situation du Secteur Energie en Afrique de l'Ouest

- **Potentiel en énergie primaire inégalement répartie**
- **NIGERIA : 98 – 99% des réserves prouvées en pétrole brut et Gaz naturel en Afrique de l'ouest**
- **91% du Potentiel hydroélectrique concentré dans 5 pays :**

NIGERIA (37,6%) GUINEE (25,8%)

GHANA (11,4%) COTE D'IVOIRE (10,9%)

SIERRA LEONE (5,2%)



Situation du Secteur Energie en Afrique de l'Ouest

- **Faible utilisation du Potentiel en énergie primaire**
 - **NIGERIA :18.8 milliards de m3 de gaz brulé sous forme de torchère**
 - **16% du Potentiel hydroélectrique équipé**

GHANA (57%)	SIERRA LEONE (5,2%)
NIGERIA (13%)	GUINEE (1%)
COTE D'IVOIRE (10%)	
- **Consommation d'énergie principalement basée sur le bois de feu et la biomasse**



Situation du Secteur Electrique en Afrique de l'Ouest

- **Faible niveau de performance :**
 - **Faible taux d'électrification**
 - **Faible niveau de consommation par habitant (127kwh/hbt : trois fois moins que la moyenne en Afrique subsaharienne)**
 - **Disparité du niveau de consommation selon le pays : 346kwh/hbt – 22kwh/hbt,**
 - **Faible disponibilité de la capacité installée,**



Situation du Secteur Electrique en Afrique de l'Ouest

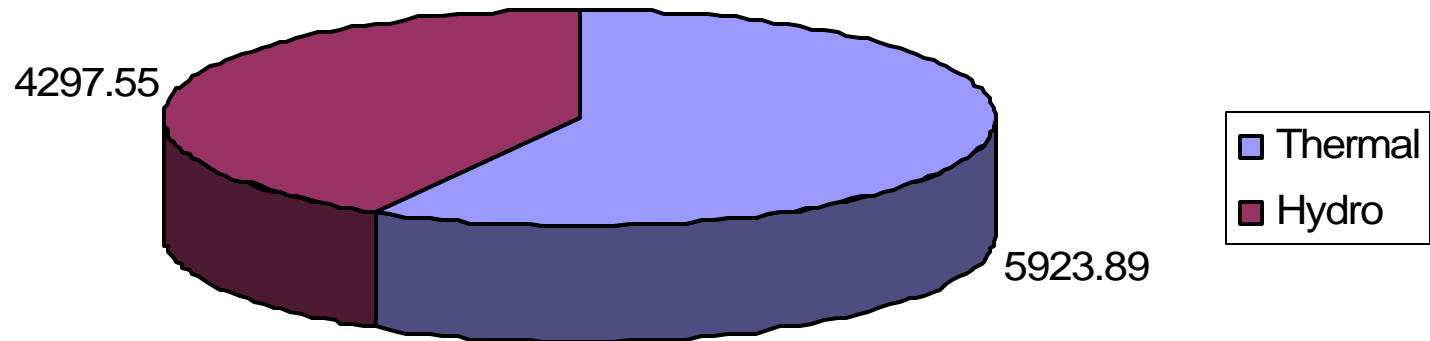
- **Faible niveau de performance :**
 - Pertes élevées (entre 14 et 45% selon pays)
 - Niveau élevé des tarifs & non couverture des couts

- **Difficultés de mobiliser le financement des investissements :**
 - Étroitesse des marchés d'énergie nationaux
 - Besoins importants de financement pour dvelopper les infrastructures de production et de transport d'énergie électrique.

Caractéristiques du Secteur Electrique de la CEDEAO



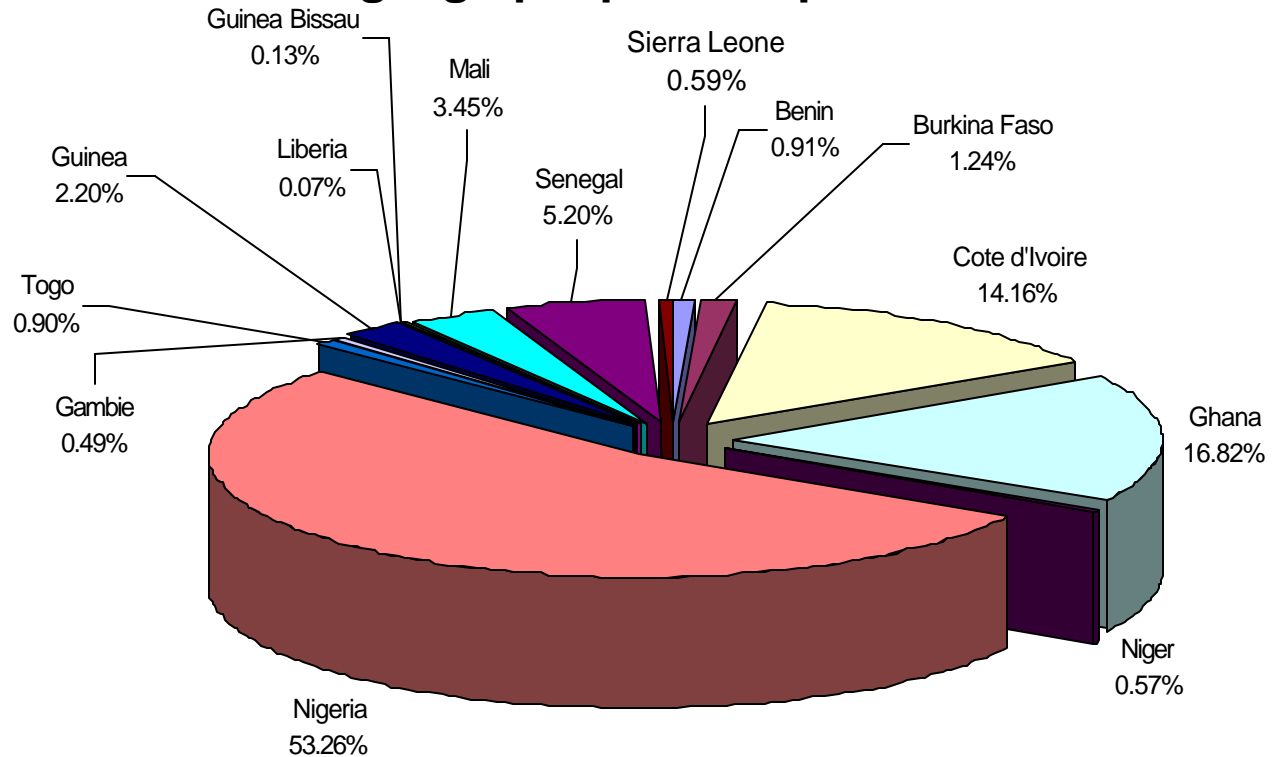
Repartition de la puissance installée (MW)



Caractéristiques du Secteur Electrique de la CEDEAO



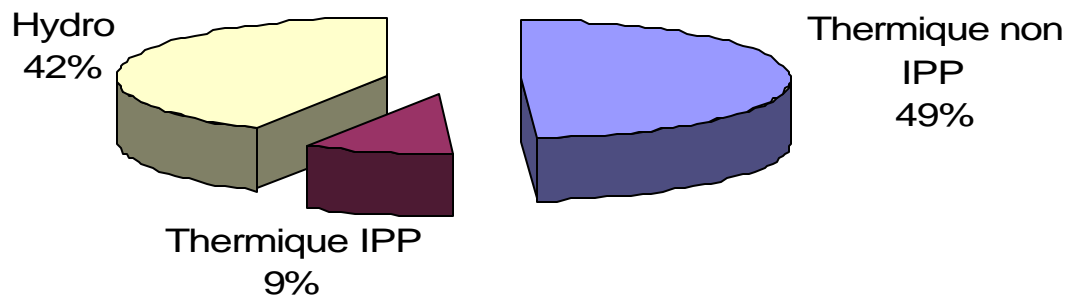
Distribution géographique de la puissance installée



Caractéristiques du Secteur Electrique de la CEDEAO



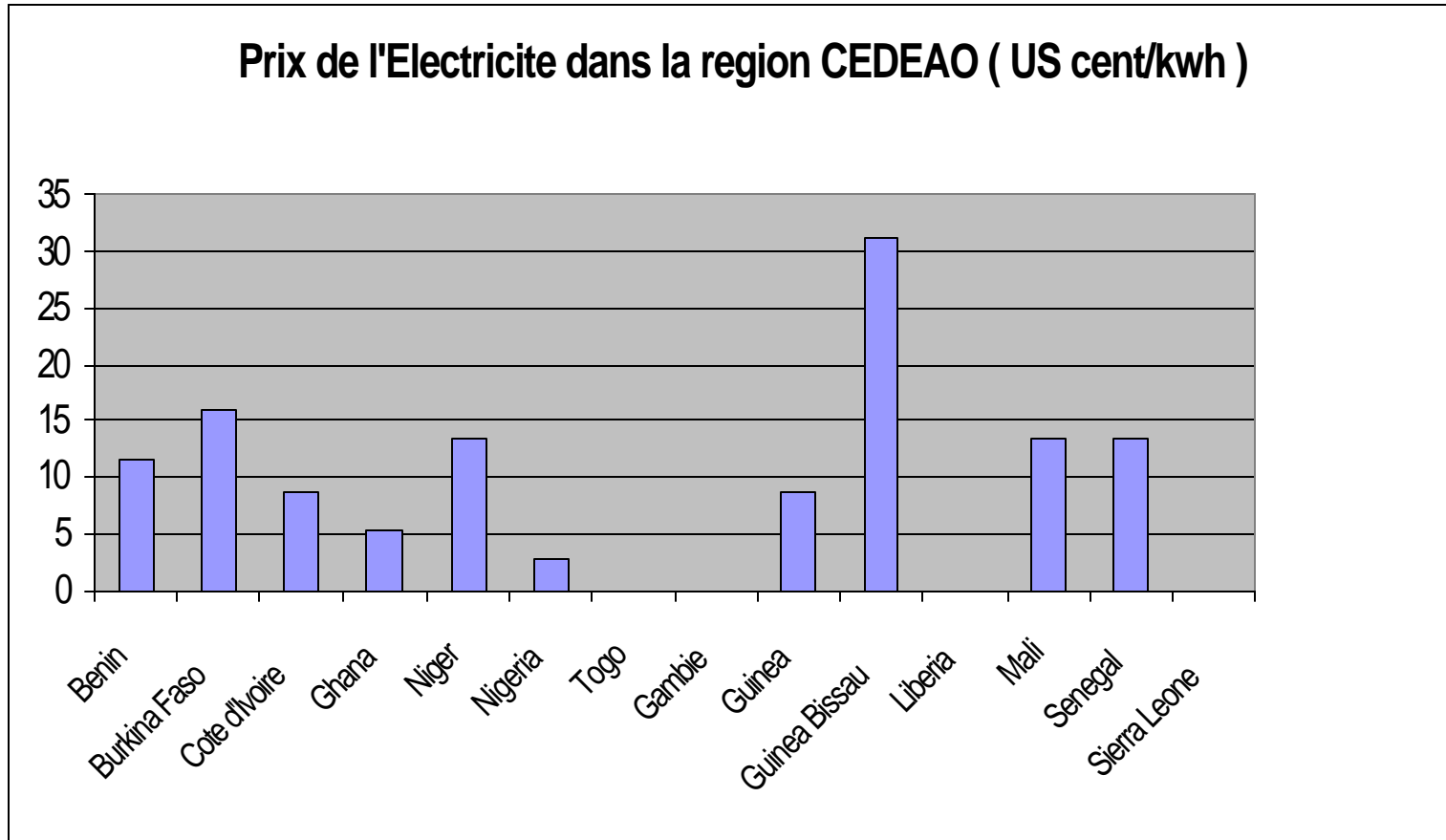
Part des Producteurs independants



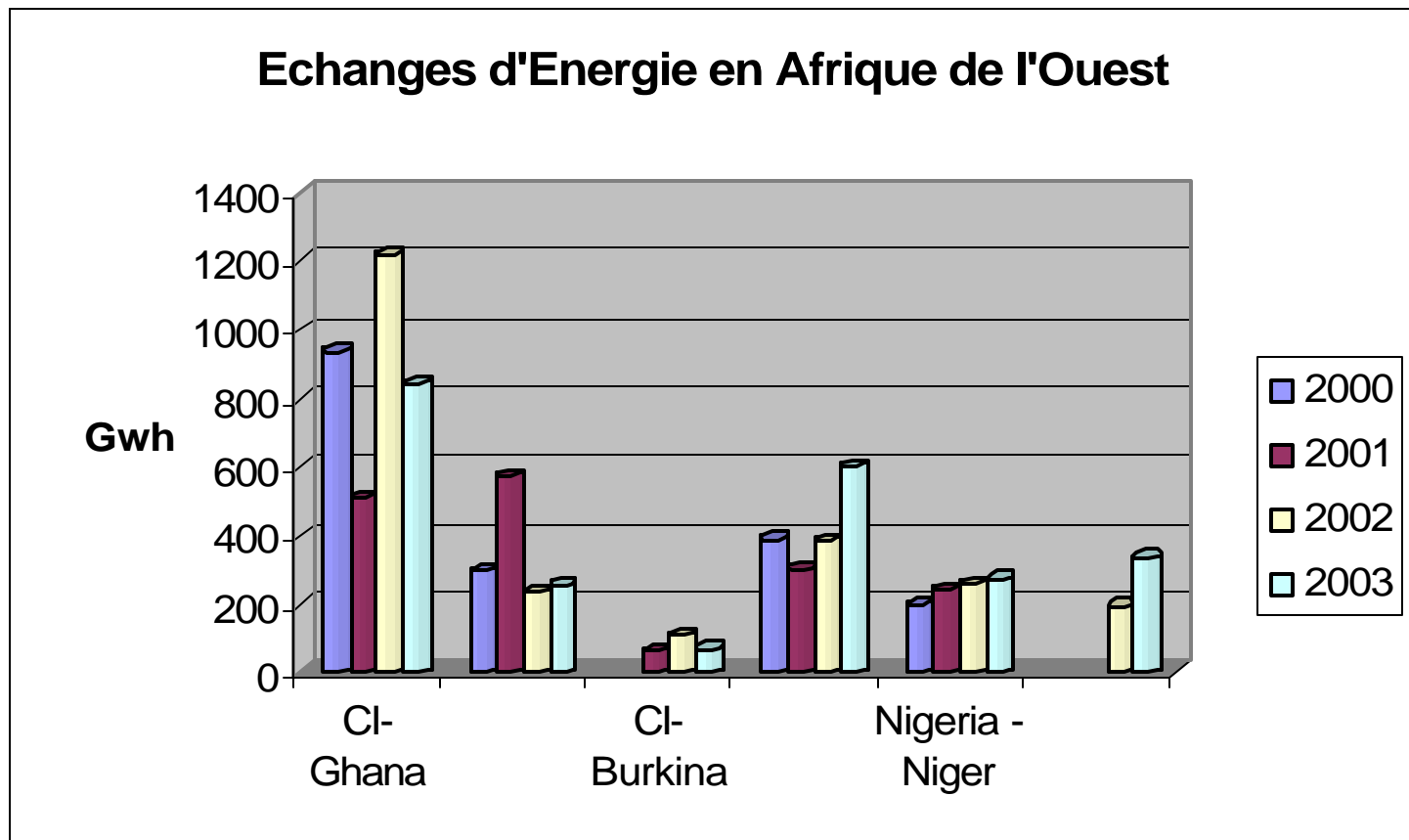
Objectif

- Augmenter participation IPP
- Réduire la participation non IPP dans la disponibilité de capacité

Caractéristiques du Secteur Electrique de la CEDEAO

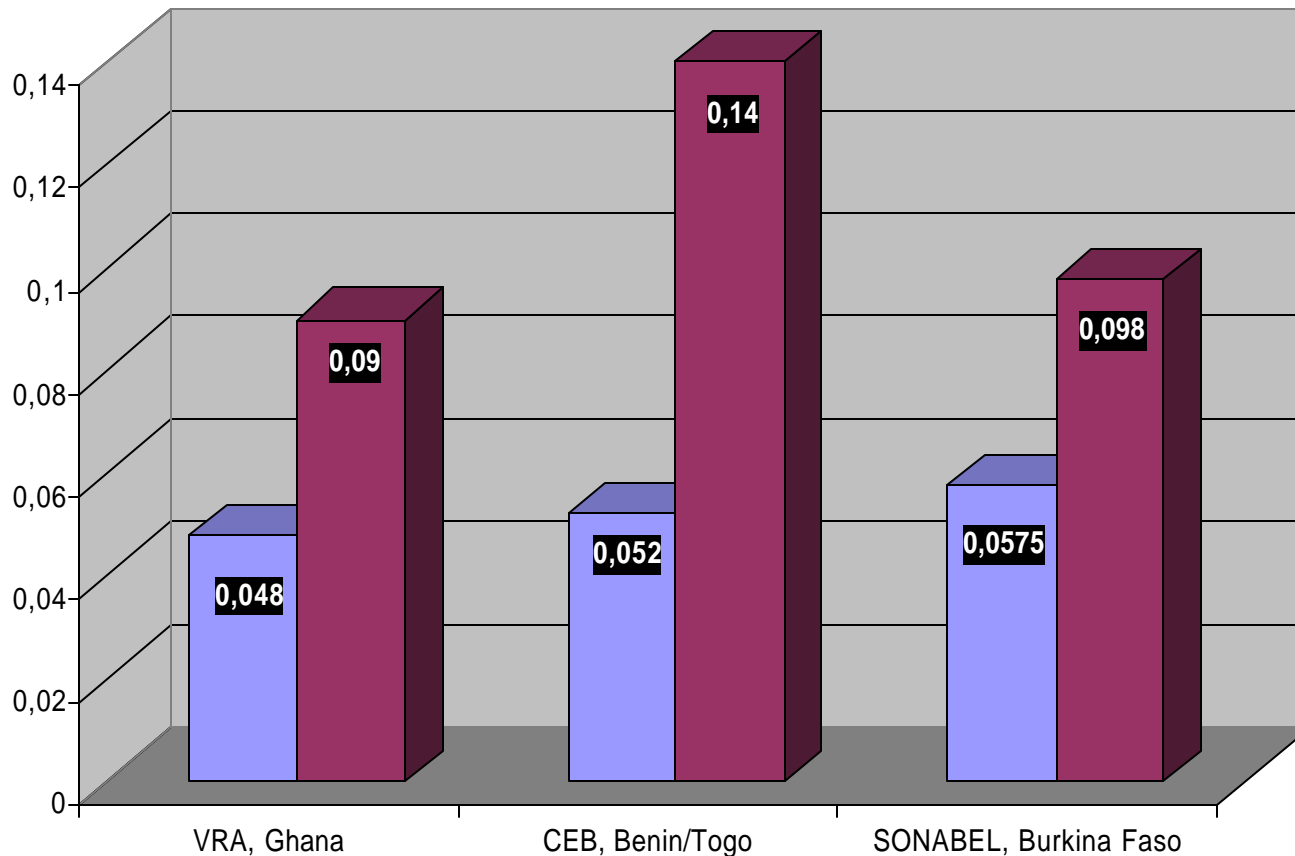


Evolution des Echanges d'Énergie (GWh)





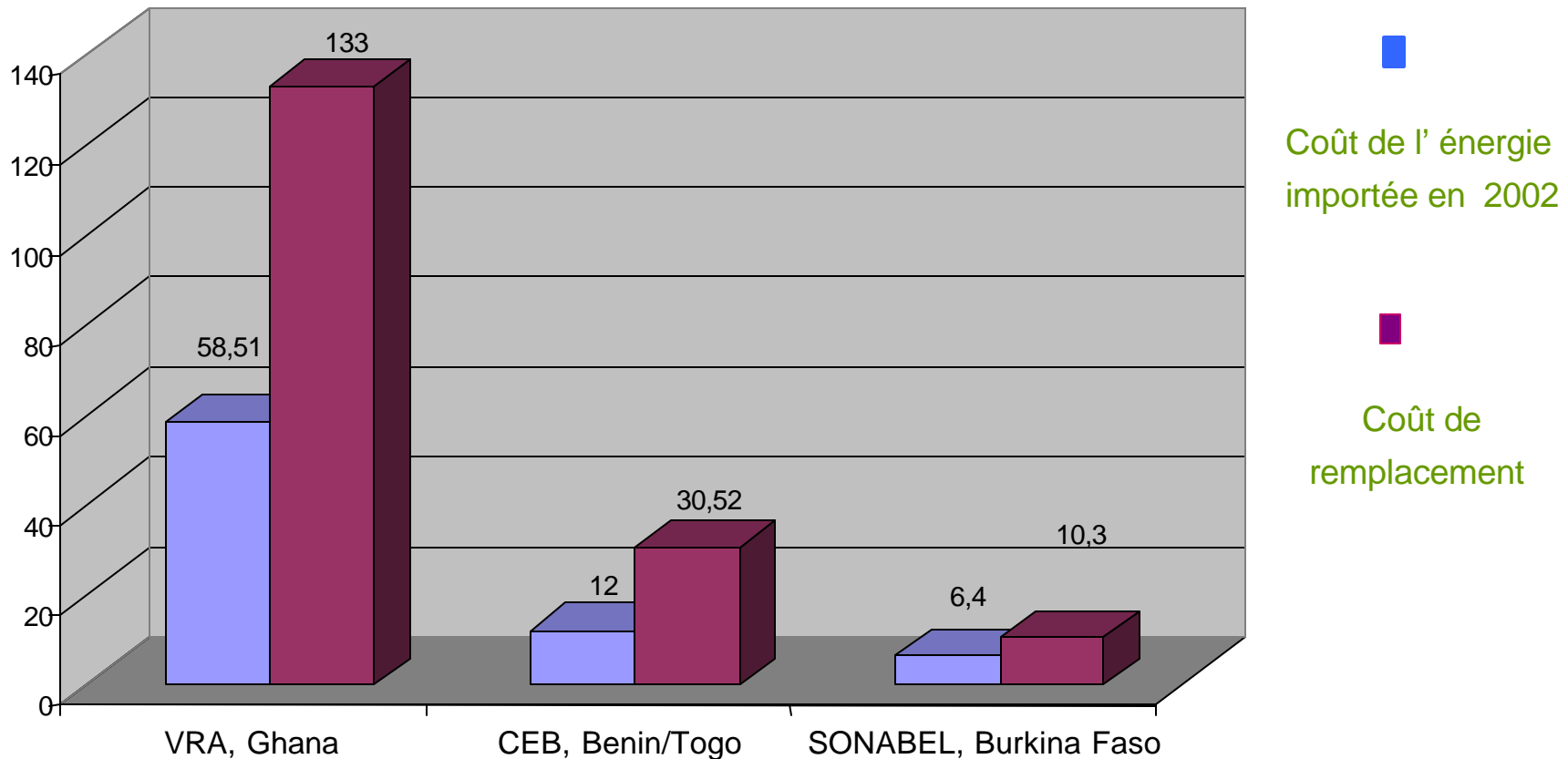
Tarifs d'importation de CI 2002 / Coût de production de remplacement



■
Prix d'achat en 2002,
US\$/kWh

■
Coût de production de
remplacement
US\$ per kWh

Coût pour remplacer l'importation d'électricité ivoirienne (millions US \$)



Quelle stratégie face à la situation au niveau régional ?



- Développer les interconnexions et les échanges d'électricité entre les systèmes électriques des Etats Membres (**Projet EEEOA**)
- Utiliser le gaz de torchère au Nigéria pour alimenter des Centrales électriques des pays voisins (**Projet PGAO**)
- Promouvoir et protéger les investissements privés dans des projets énergétiques.
- Harmoniser les législations et normes de fonctionnement dans le secteur électrique.
- Créer un marché ouvert et compétitif de l'électricité à l'échelle régionale.

Projet de Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest

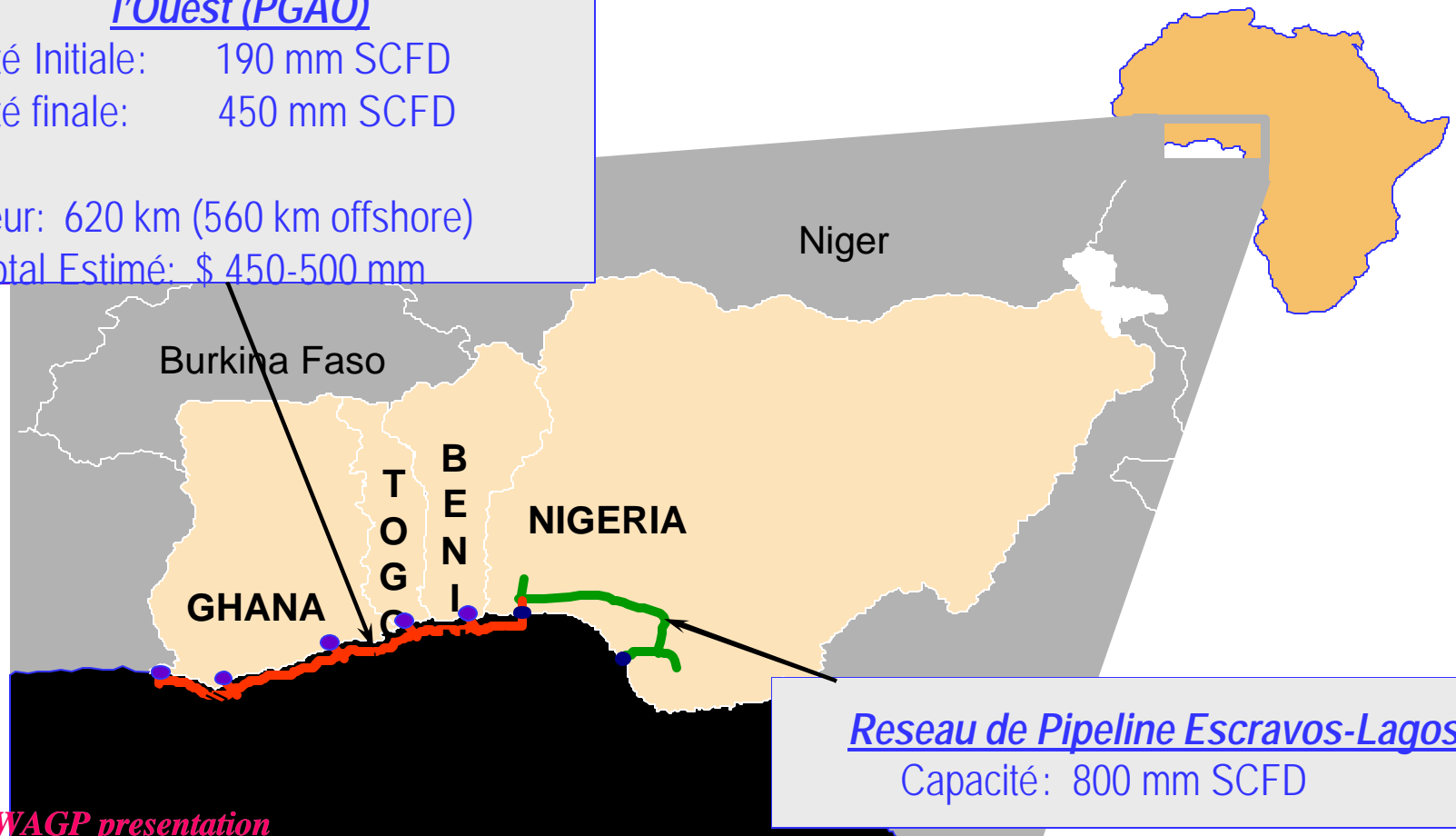
Projet de Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest (PGAO)

Capacité Initiale: 190 mm SCFD

Capacité finale: 450 mm SCFD

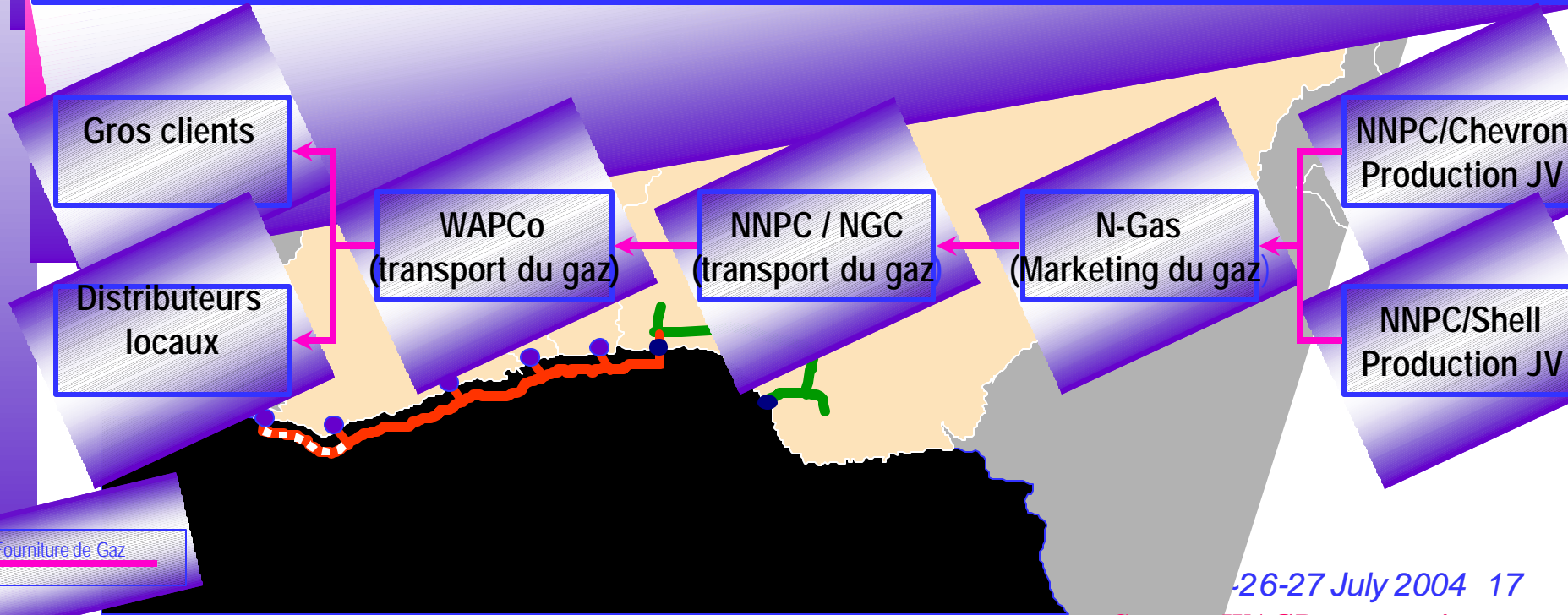
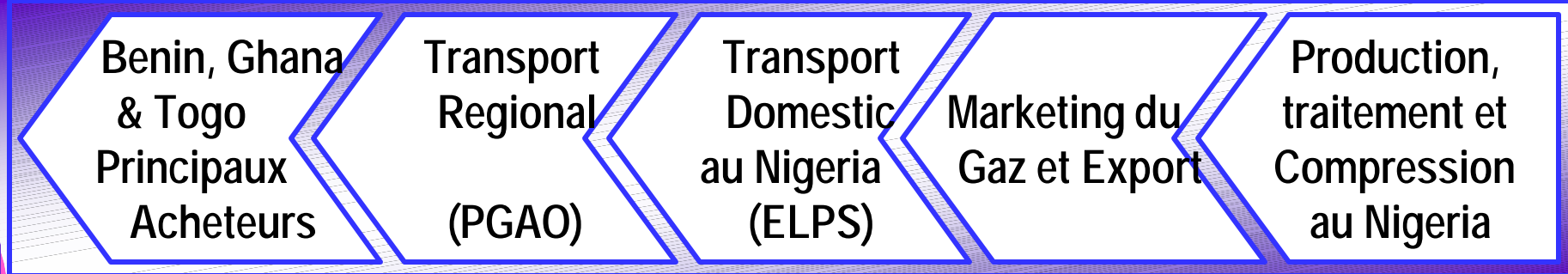
Longueur: 620 km (560 km offshore)

Cout Total Estimé: \$ 450-500 mm



■ *Source: WAGP presentation*

Projet de Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest (Chaine d'utilisateurs)

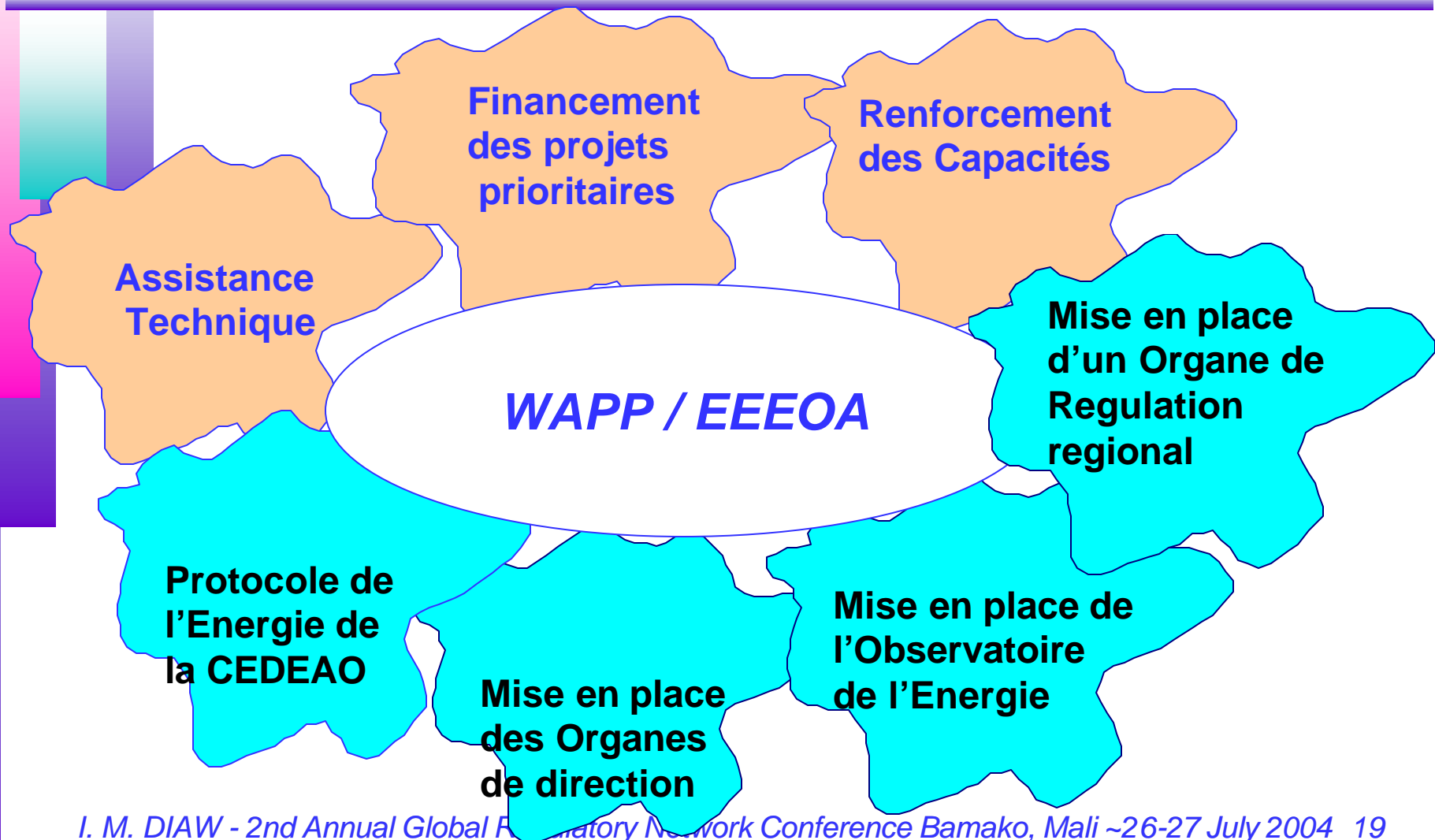


Etat d'avancement du Projet de Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest



- **Accord International de Projet signé**
- **EIE achevé**
- **Autorité du PGOA mise en place**
- **Accord commercial en finalisation**
- **Décision finale d'investissement avant fin 2004**
- **Mise en service prévue en 2006**

Mise en oeuvre de la stratégie à travers le concept de l'EEOA



Axes de Développement de l'EEEOA



1. Développement de l'infrastructure régionale d'interconnexion

- Définition de projets prioritaires
- Appui des Agences et Banques de développement internationales
- Participation des investisseurs privés (IPPs...)

2. Conception du cadre institutionnel et des organes de direction

- Établissement des institutions de l'EEEOA
- Développement d'un cadre légal commun
- Établissement d'une agence de régulation indépendante

Zones de Développement de l'EEEOA



➤ Pourquoi deux zones dans l'EEEOA ?

- Deux zones de 7 pays chacune ont été créées pour la mise en oeuvre du Plan de Directeur de l'EEEOA à cause du niveau différent d'interconnexion entre les pays .
- Zone A = Benin, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Ghana, Niger, Nigéria and Togo
- Zone B = Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Sénégal and Sierra Léone
- La zone B enregistre un déficit de puissance dans tous les pays tandis que la zone A avait un excès au-delà de sa capacité à échanger
- La zone B n'avait aucune interconnexion opérationnelle au moment de l'adoption du Plan directeur (1999) tandis que les échanges ont commencé dans la zone A depuis 1972 .

(1972: Ghana- Togo- Benin; 1984: Cote d'Ivoire; 2001: Burkina Faso)



Plan Directeur de Développement de 1999 (PRODUCTION)

Principales composantes du Plan Directeur de l'EEEWA de 1999 (en cours d'actualisation) :

- **Production Thermique :**
 - **Réhabilitation de centrales existantes**
 - **Construction de nouvelles centrales à cycle combiné**

8,879 MW de capacité installée complémentaire pour un investissement total évalué ? 8.3 milliards d'US\$.



Plan Directeur de Développement de 1999 (PRODUCTION)

- *Production Hydroélectrique:*
 - *Aménagement de nouveaux sites a l'horizon 2005 :*
Bui (Ghana), Fomi, Fello Sounga (Guinea), Manantali (Mali), Sambagalou (Senegal), Bumbuna (Sierra Leone)
 - *Pour une capacité totale installée de 1010 MW;*
 - *Pour un investissement total estimé à 1.7 milliard US\$.*



Plan de Transition Stratégique de l'EEEOA

L'EEEOA est un projet ? long terme utilisant une approche par phase

Étape 1-

Mise en place du

Projet EEEOA

Etape 2 –

Lancer les Entités préliminaires du Marché,

Définir des règles et Normes

Etape 3 –

Établir les Entités finales du Marché, et assurer un fonctionnement durable

Etape 4 -

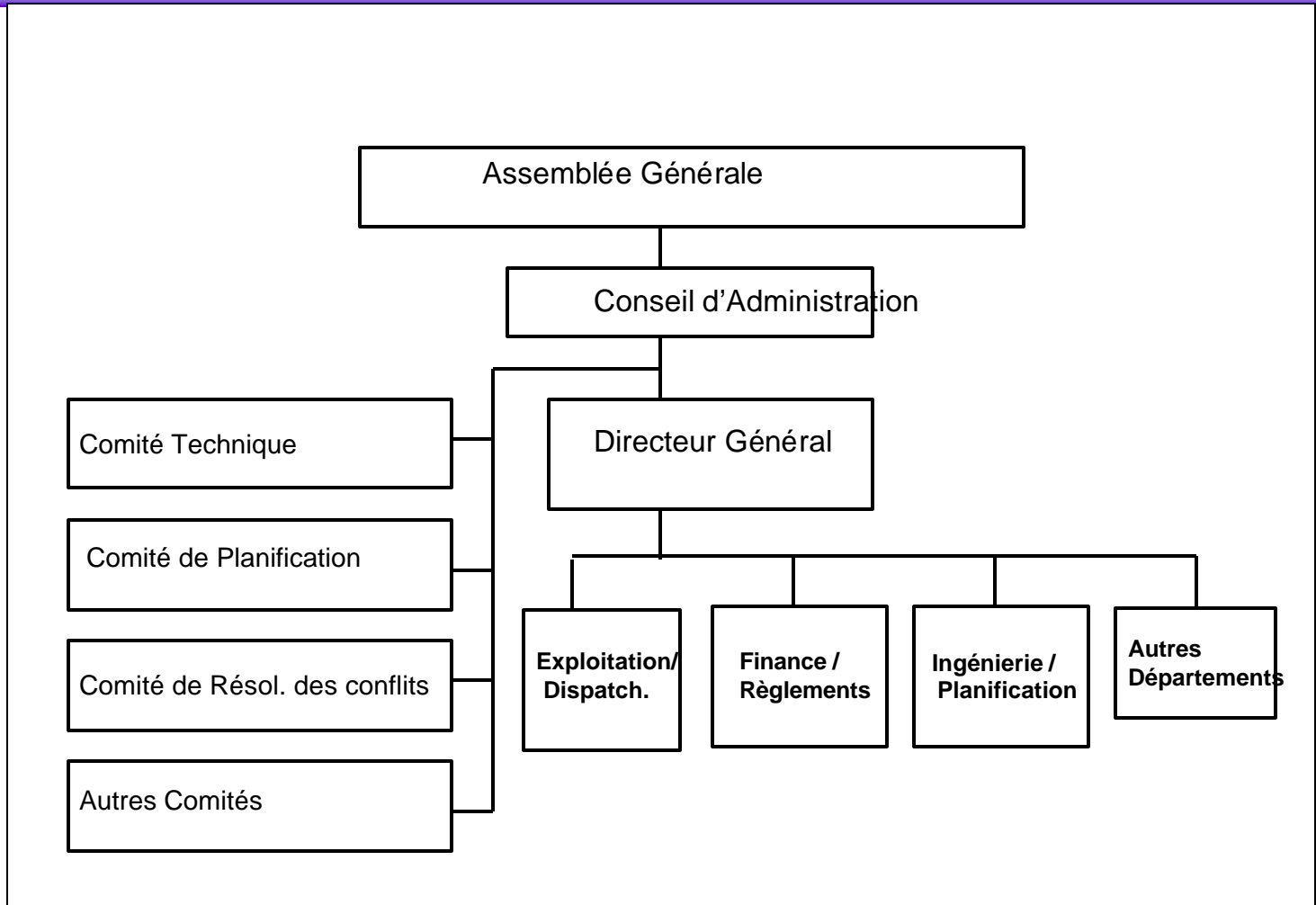
Systeme durable d'approvisionnement en électricité de la région CEDEAO



Architecture Institutionnelle

- **L'EEEOA sera une personne morale indépendante avec une structure organisationnelle spécifique**
- **Steering Committee to perform the function until institutionalisation of WAPP Le Comité Directeur exécutera la fonction jusqu'à l'institutionnalisation de l'EEEOA**

Development of the WAPP Governance Institutional Framework



Protocole de l'Énergie de la CEDEAO

- *Inspiré du Modèle de la Charte Européenne de l'Énergie*
- *Signé par les chefs d'Etats et de Gouvernements et ratification par les parlements nationaux en cours (Ghana, juin 2004)*
- *Sera annexé au Traité révisé de la CEDEAO*
- *Garantit Assurer un libre échange de l'énergie, des équipements et produits énergétiques entre les Etats Membres*
- *Définit des règles non –discriminatoires pour les échanges et le règlement des conflits;*
- *permettra d'attirer et de protéger les investissements privés;*
- *permettra d'assurer la protection de l'environnement et le développement de l'efficacité énergétique.*

Observatoire de l'Énergie de la CEDEAO

- *Constituera un organe d'information, de veille et d'alerte sur la situation énergétique des Etats Membres*
- *Permettra d'améliorer la qualité de fourniture en énergie électrique de la région*
- *Permettra de développer de règles d'exploitation communes (code reseau, stabilite...)*
- *Permettra de développer des normes et standards de collecte et de traitement de l'information et de suivi des performances;*

Réformes institutionnelles et Mise en oeuvre de l'EEEOA



➤ **Changements institutionnels toujours en cours au niveau national**

- **Privatisation des sociétés d'Etat verticalement intégrées**
- **Séparation des fonctions & ATR prévus**
- **Introduction d'opérateurs privés indépendants dans les segments Production et Distribution**
- **Mise en place de Régulateurs indépendants .**
- **Importation et exportation réglementées**

➤ **Existence d'IPPs & de contrats bilatéraux à intégrer**



Questions principales à traiter par le cadre institutionnel et réglementaire de l'EEEOA

- **Insuffisance de Régulation et de bonne Gouvernance:**
 - Critères de Planification basée sur l'autosuffisance
 - Poids du politique
 - Legislations et organisations non harmonisées
- **Non-respect des engagements contractuels**
 - Besoins en médiation
 - Manque de mécanisme transparent de résolution des conflits



Questions principales à traiter par le cadre institutionnel et réglementaire de l'EEEOA

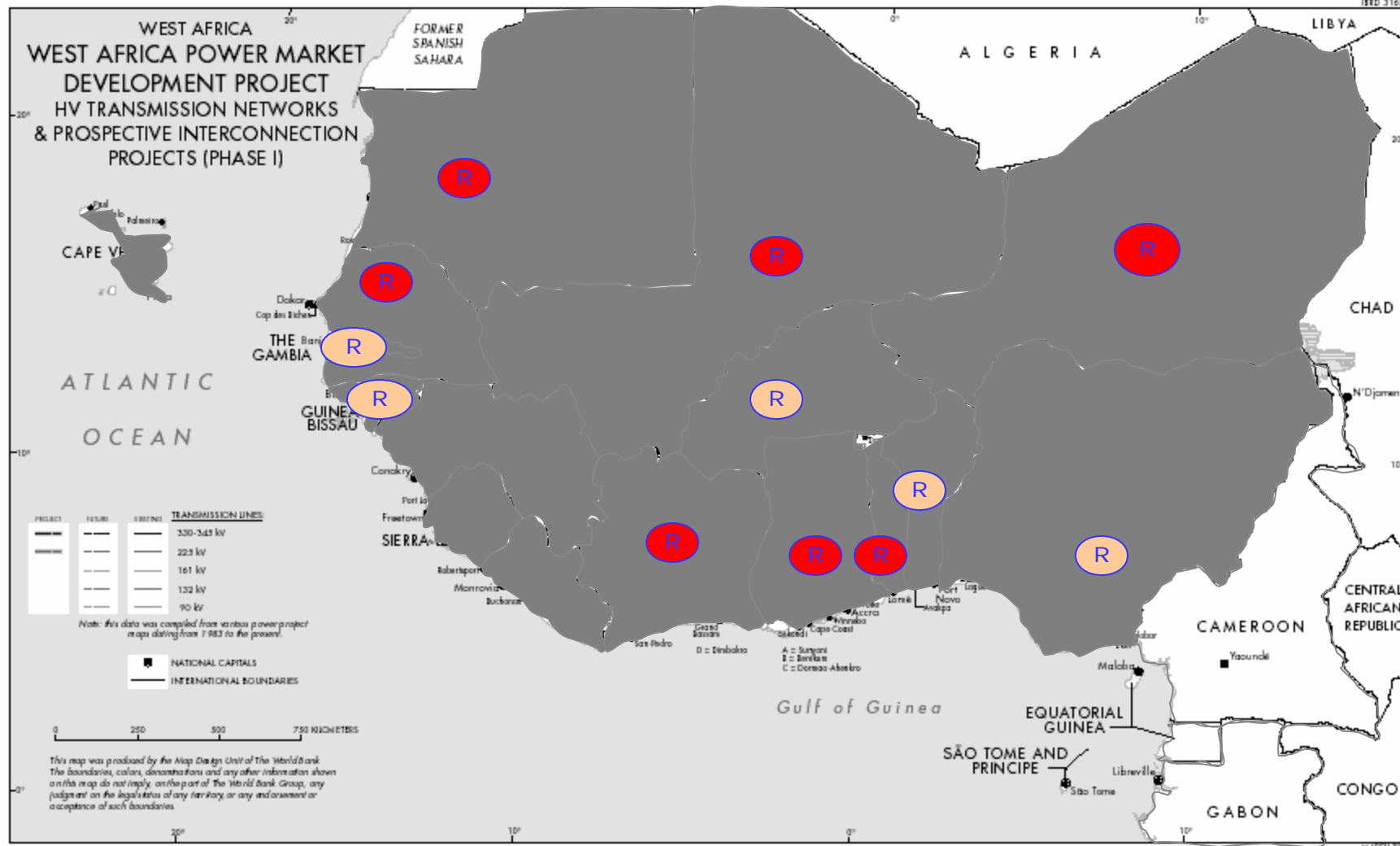
- **Manque de transparence dans l'information**
 - **Données d'exploitation techniques et économiques**
 - **Tarifs, charges de transit.....**
- **Besoin d'harmoniser les normes et standards (Techniques, Economiques, Financiers)**
- **Besoin d'établir des principes pour l'ouverture du marché et l'introduction de la compétition**



Régulateur Régional Indépendant (Décision Accra 2002)

- **Doit être opérationnel dans un délai de 3 ans**
- **Organe de 5 membres dotés d'un haut niveau d'expertise**
- **Superviser la création d'un système efficace pour la résolution des conflits et l'application de la fonction de régulation discussions et l'exécution des décisions de régulation**
- **Créer une communication effective entre les gouvernements des Etats membres, les régulateurs et les sociétés d'électricité**
- **Imposer des règles techniques uniformes pour la gestion du commerce de l'électricité sur les réseaux interconnectés**
- **Passez en revue des transactions en gros d'énergie électrique pour analyser leur efficacité et contrôler leur vulnérabilité à des conduites anti-compétitive**

Autorités Nationales de Régulation



Régulateur existant



Régulateur en projet



Résultats de l'étude de faisabilité sur la Régulation Régionale

- **Mise en place d'un Organe de Régulation Régional pour :**
 - Développer les échanges transfrontaliers
 - Superviser l'introduction progressive de la concurrence
 - Améliorer la communication entre les acteurs
 - Restaurer la confiance des investisseurs

- **Principales missions**
 - Introduction de normes et standards internationaux
 - Vérifier le bon fonctionnement de la concurrence
 - S'assurer du respect par tous les acteurs de leurs engagements commerciaux et contractuels

Echéancier pour la mise en place de l'Organe de Régulation

Régional

(Bureau de Développement de la Régulation Régionale- BDRR)

2

0

4

Mai - Juin 2004 : élaboration de la convention AfD/CEDEAO et finalisation des TdRs

pour la constitution du BDRR **Second semestre 2004** : sélection et mise en place du BDRR

Fin 2004 : lancement des premières actions de régulation.

2

0

5

2005 – 2006 : préparation du Traité, poursuite des actions de régulation.

2

0

6

Fin 2006 : signature du Traité sur la Régulation Régionale.

2

0

7

2007 : création de l'Organe de Régulation Régionale (ratification du Traité).

2

0

8

2009 : autofinancement de la Régulation Régionale.

2

0

9

Source: ECOWAS /AFD



MERCI DE VOTRE ATTENTION