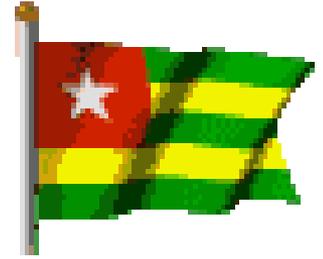




# LE SOUS-SECTEUR DE L'ELECTRICITE AU TOGO ET LUTTE CONTRE LES PERTES SUR LE RESEAU

Présenté par: M. NEGBEGBLE Yawovi, Directeur Technique de l'ARSE

# PLAN DE PRESENTATION

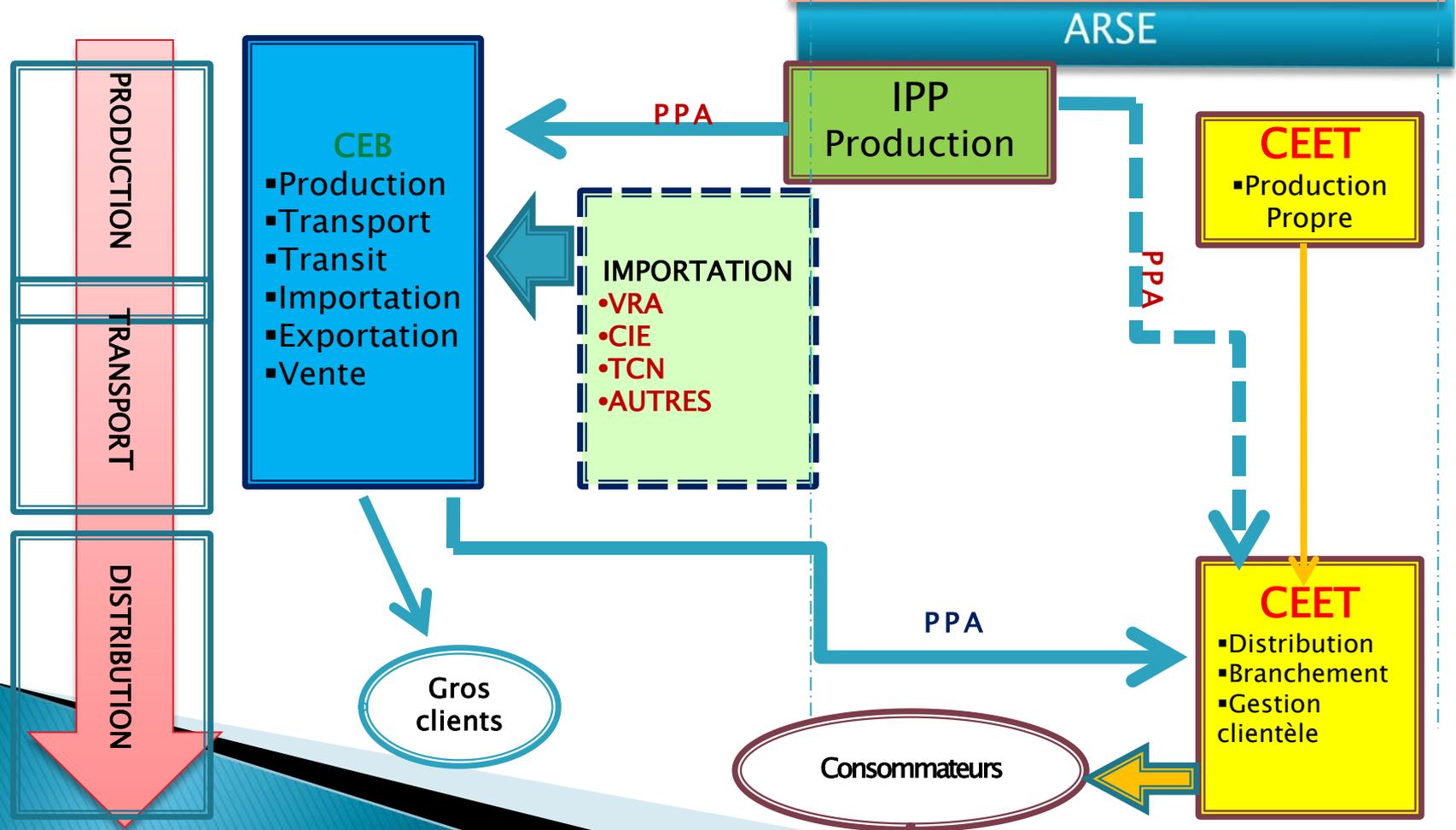


- I. BREF APERCU SUR LE SECTEUR
- II. STRUCTURES DE L'APPROVISIONNEMENT
- III. LE SYSTÈME ELECTRIQUE
- IV. EQUILIBRE OFFRE/DEMANDE
- V. LES PERTES SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION

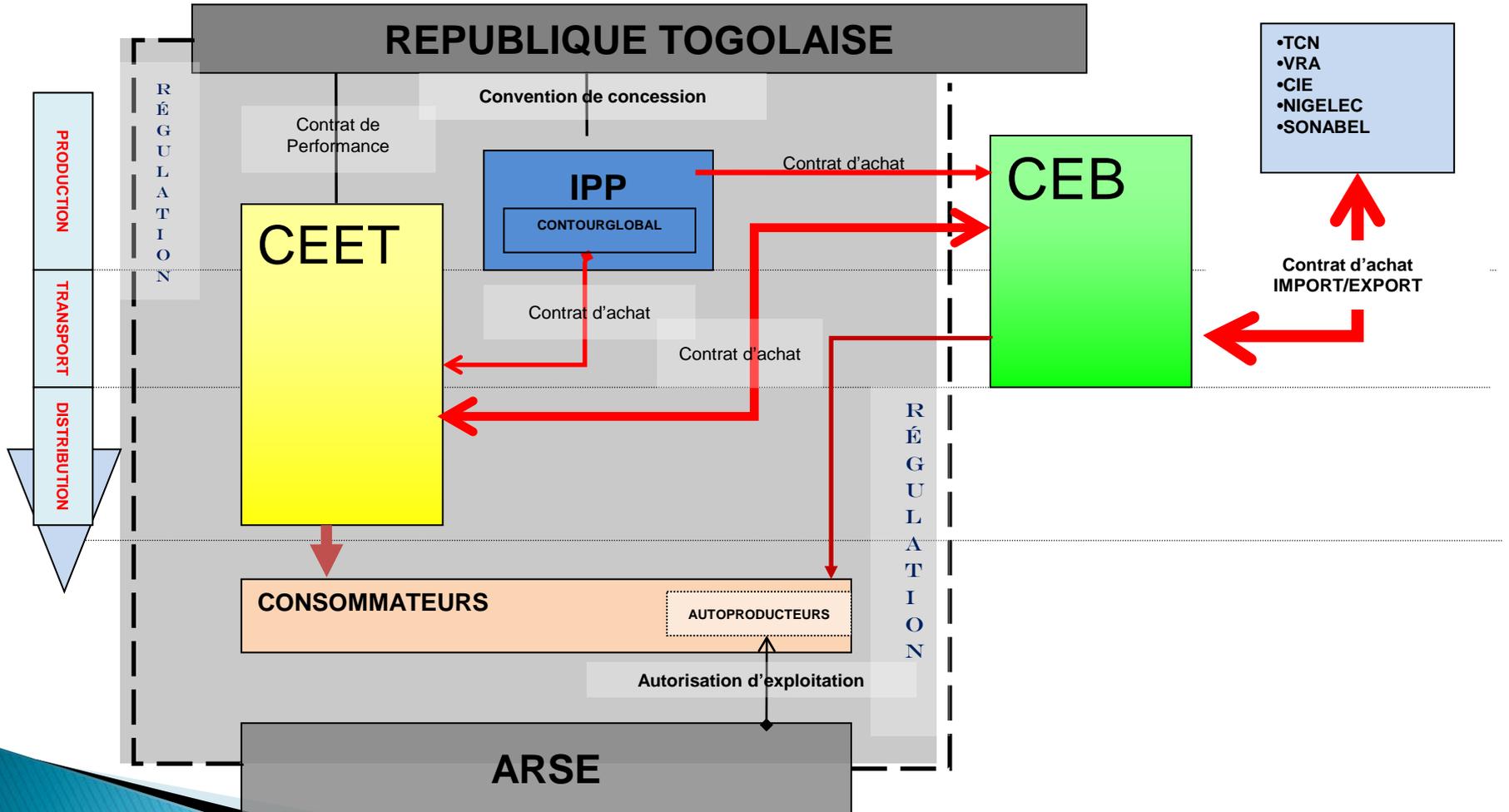
# I. BREF APERCU SUR LE SECTEUR

Code Bénino-Togolais de l'électricité du 23 décembre 2003

Loi 2000-12 du 18 juillet 2000 et ses décrets d'application



# ACTEURS DU SECTEUR



*SCHEMA SYNOPTIQUE DES ACTEURS DU SECTEUR DE L'ELECTRICITE AU TOGO*

# I. BREF APERCU SUR LE SECTEUR

## A. CADRE INSTITUTIONNEL

Le sous secteur Electricité est régi aujourd'hui par les principaux textes suivants :

L'Accord International portant Code bénino-togolais de l'Electricité du 23 décembre 2003;

La loi n°2000-012 du 18 juillet 2000 relative au secteur de l'électricité ;

Le décret n°2000-089/PR du 8 novembre 2000 portant définition des modalités d'exercice des activités réglementées conformément à la loi n° 2000-012,

Le décret n° 2000-090/PR du 8 novembre 2000 portant organisation et fonctionnement de l'Autorité de Réglementation du Secteur de l'Electricité.

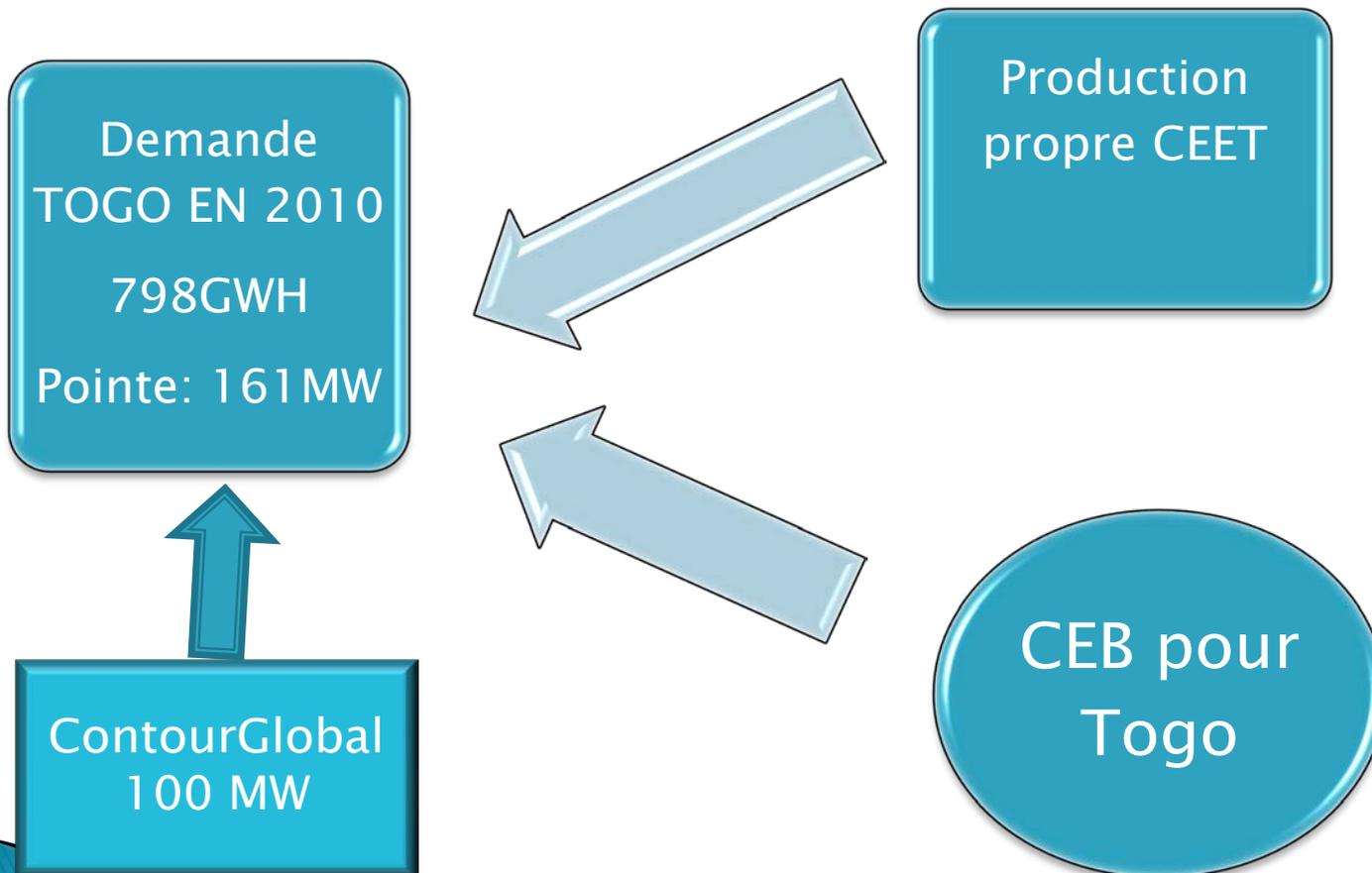
# I. BREF APERÇU SUR LE SECTEUR

## B. ACTEURS ET ROLES

- L'Etat définit la politique sectorielle à travers le Ministère en charge de l'énergie (DGE);
- L'ARSE est chargée de l'activité de réglementation;
- La CEB exerce l'activité de transport et d'achat conformément au Code Bénino-Togolais de l'électricité;
- La CEET est chargée de l'activité de distribution et de vente de l'énergie électrique sur l'ensemble du territoire national

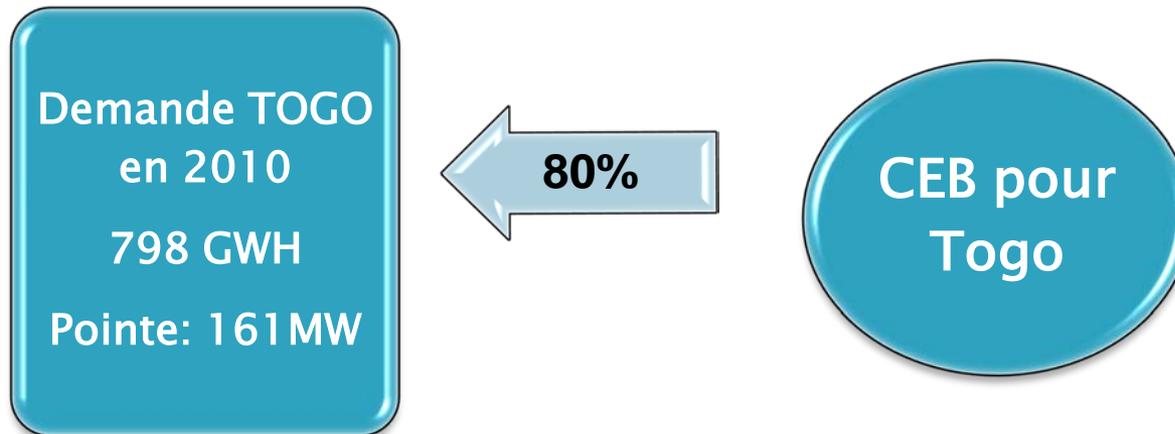
## II. STRUCTURES DE L'APPROVISIONNEMENT

### SOURCES NATIONALES

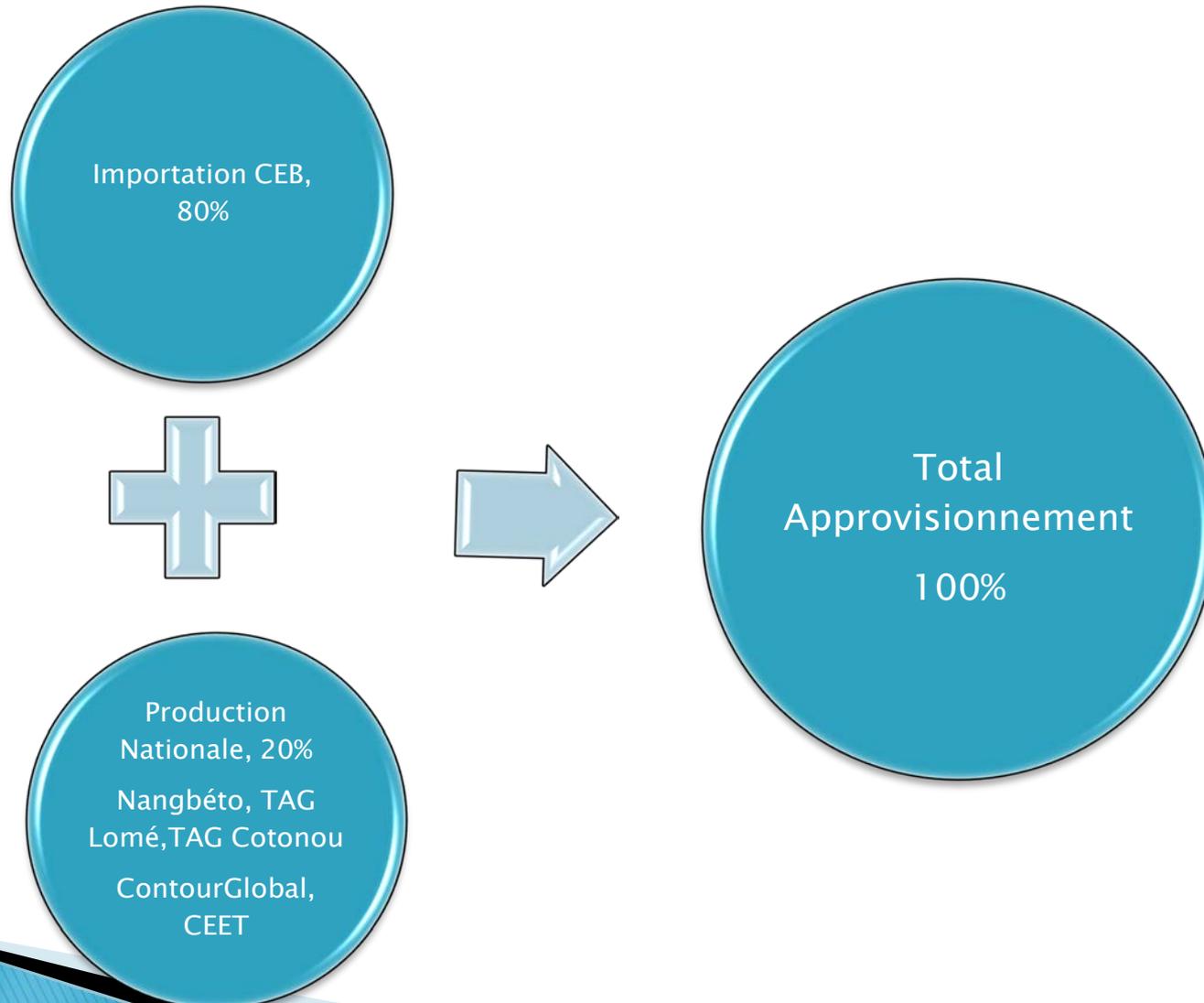


## II. STRUCTURES DE L'APPROVISIONNEMENT

### SOURCES EXTERIEURS



## II. STRUCTURES DE L'APPROVISIONNEMENT



# III. Le système électrique

## *1. Les infrastructures de production*

Les principales infrastructures de production sont celles appartenant à la CEB (desservant le Togo et le Bénin), celles appartenant à la CEET et celles appartenant au concessionnaire de la Centrale Thermique de Lomé, la société ContourGlobal Togo S.A.

# III Le système électrique

	Type	Puissance installée	Puissance disponible	Puissance garantie part du Togo
<b>Parc au Togo</b>				
Centrale thermique de Lomé Siège (Sulzer)	Moteur Diesel	2 X 8 MW	7 MW	10 MW
Centrale thermique de LoméB (site CTL)	Moteur Diesel	14X 1 MW	14 MW	
Centrale thermique de Kara	Moteur Diesel	16 MW	4 MW	
Centrale thermique de Sokodé	Moteur Diesel	4 MW	1,5 MW	
Centrale Kpimé	Hydro	2 X 0,78MW	1,5 MW	
Centrale thermique ContourGlobal	Moteur	6 X 16,6 MW	100 MW	90 MW
Centrale thermique de Lomé(CTL) obsolète	TAG	2 X 25 MW		
Centrale thermique de Lomé(CTL) obsolète	Moteur Diesel	4 X 10MW		
<b>Total au Togo</b>			<b>129 MW</b>	<b>100 MW</b>
<b>Parc de la CEB au Togo</b>				
TAG de Lomé (site de la Centrale thermique de Lomé (CTL))	TAG	25 MW	20 MW	20 MW
Centrale Nangbeto	Hydro	2 X 32,8MW	65 MW	20 MW
<b>Total CEB (hors importations)</b>			<b>85 MW</b>	<b>40 MW</b>
<b>Total dédié au Togo</b>			<b>214 MW</b>	<b>140 MW</b>

# III. Le système électrique

## *2. Les lignes de transport*

L'activité du transport relève exclusivement de la CEB qui opère au Togo et au Bénin. Les principales infrastructures de transport sont réparties sur les deux territoires.

# III. Le système électrique

## *3. Les lignes de distribution interurbaines*

Toutes les lignes interurbaines appartiennent à la CEET et sont exploitées en 33kV ou 20 kV par elle.

On note une ligne de 66kV entre Sokodé et Kara qui est toujours exploité par la CEET.

# III. Le système électrique

## 3. Les lignes de distribution interurbaines

Lignes	Tension de construction	Tension d'Exploitation	Longueur (km)	Supports	Année Construction	Exploitant	Propriétaire
ATAKPAME -NOTSE-AGBOLOUVE	33KV	33KV	110	nd	nd	CEET	CEET
ATAKPAME - AGADJI	20KV	20KV	40	nd	nd	CEET	CEET
AGADJI - KPALIME	33KV	33KV	70	nd	nd	CEET	CEET
KARA - SOKODE	66KV	66KV	75	nd	nd	CEET	CEET
KARA - BASSAR	33KV	20KV	75	nd	nd	CEET	CEET
SOKODE - TCHAMBA	33KV	20KV	52	nd	nd	CEET	CEET
SOKODE - SOTOUBOUA	33KV	20KV	52	nd	nd	CEET	CEET
KARA - PAGOUDA	20KV	20KV	8,462	nd	nd	CEET	CEET
KARA - KANTE	20KV	20KV	3,32	nd	nd	CEET	CEET
KARA - BAFILO	20KV	20KV	17,468	nd	nd	CEET	CEET
OKUTE (GHANA) - BADOU	33KV	33KV	30	nd	nd	CEET	CEET
SASSANOU (GHANA) - DANYI ELAVAGNON	33KV	33KV	28	nd	nd	CEET	CEET

# III. Le système électrique

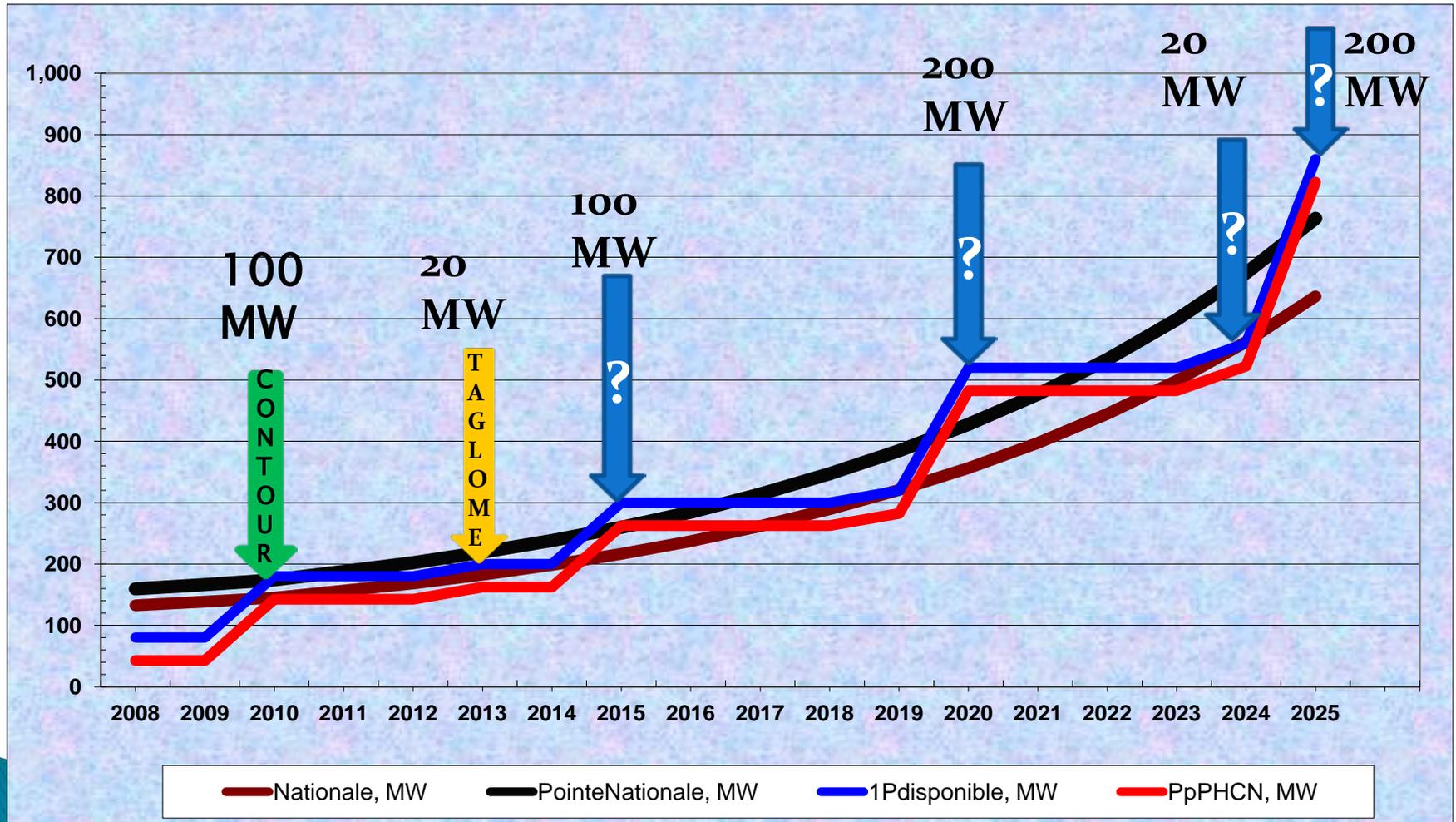
## 4. Les réseaux de distribution

Les réseaux de distribution sont exploités en 20 kV. Il existe encore quelques poches de réseau MT de 5,5 kV en cours de remplacement par du 20kV.

Villes/Localités	Capacité de Production (MW)	Pointe maxi. (MW)	Longueur réseau MT (km)	Longueur réseau BT (km)	Longueur E.P. (km)	Nombre Points lumineux x E.P.	Abonnés MT	Abonnés BT
LOME	116,9	102,0	<b>578,67</b>	<b>1 609,10</b>	194,62	4 287	373	123 377
REGION SUD	3,0	14,7	<b>589,36</b>	<b>663,46</b>	nd	195	65	27 274
REGION NORD	7,2	16,2	<b>663,88</b>	<b>705,43</b>	43,49	2 022	54	28 511
TOTAL	127,2	129,5	<b>1 831,91</b>	<b>2 977,99</b>	238,11	6 504	492	179 162

Source CEET/DEX 2010

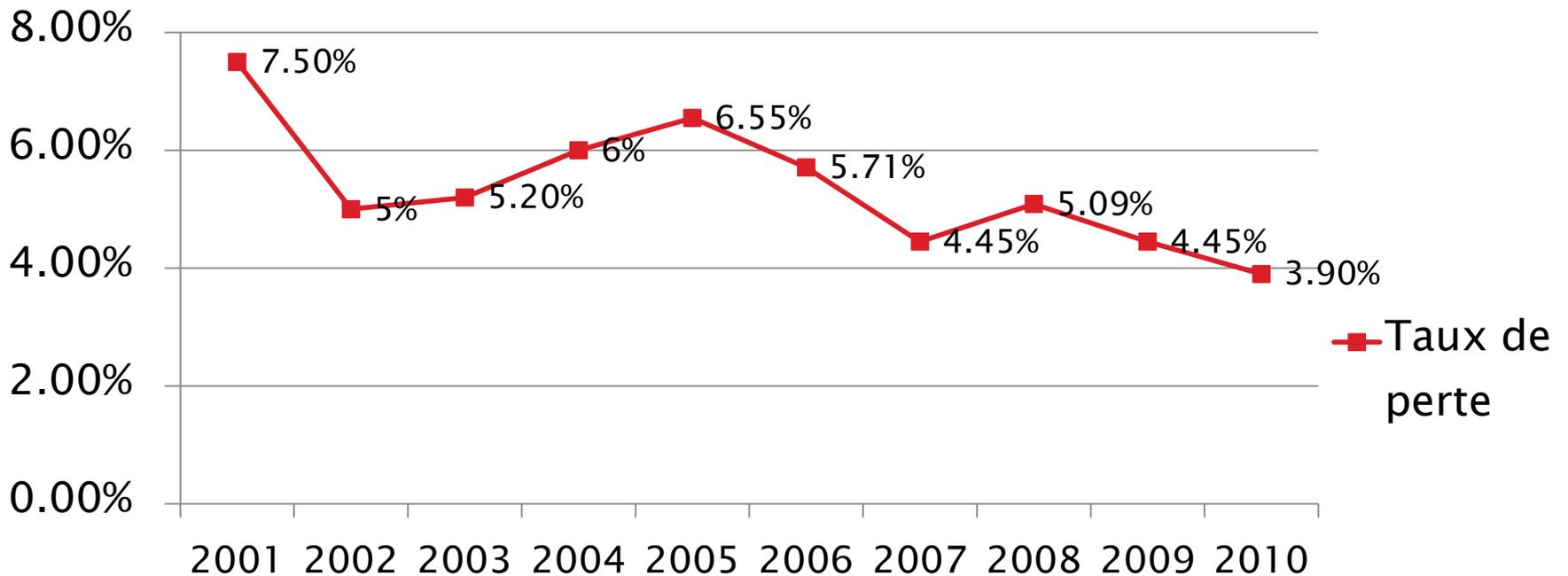
# IV. EQUILIBRE OFFRE/DEMANDE



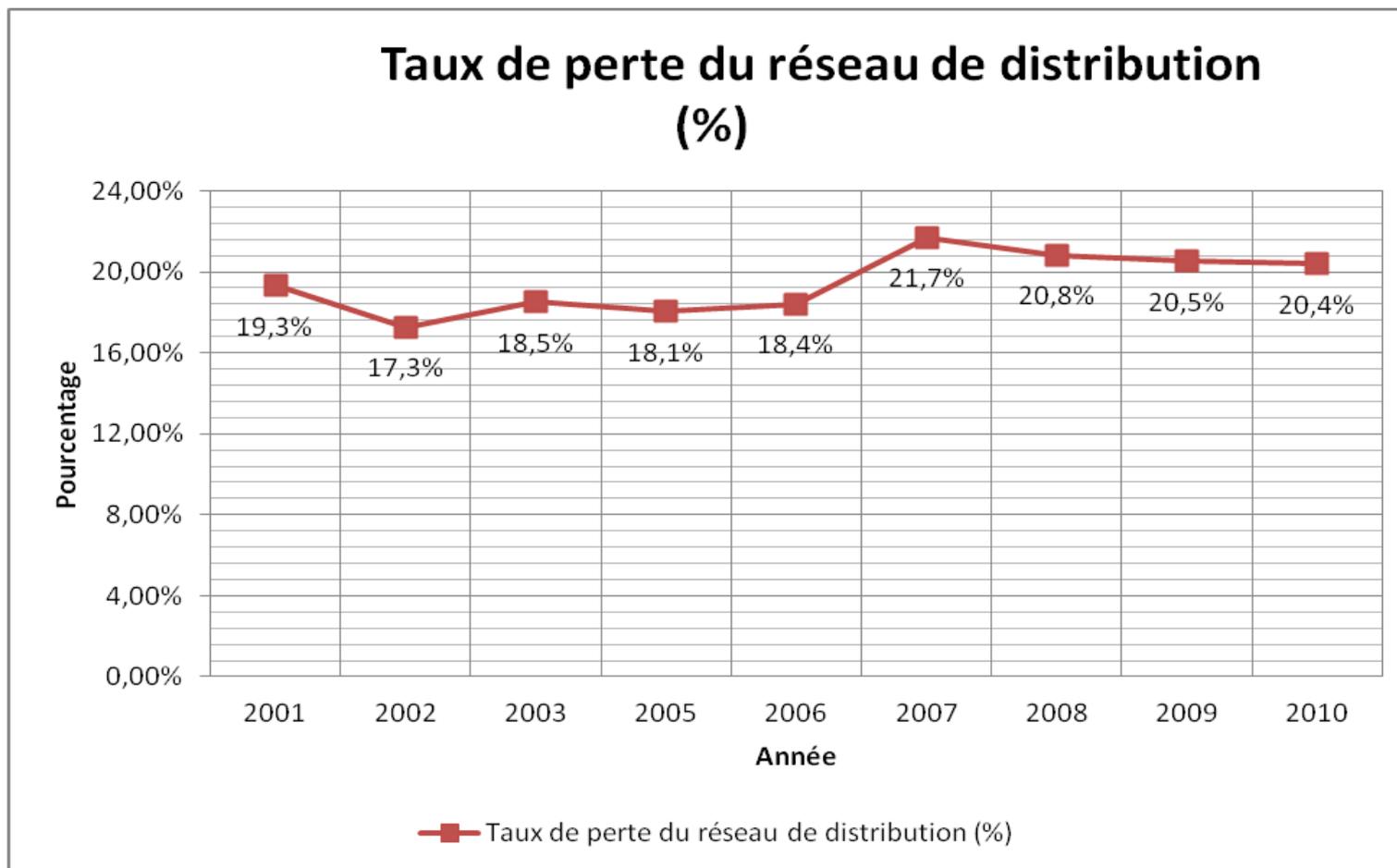
# V- LES PERTES DU RESEAU

# V- LES PERTES DU RESEAU DE TRANSPORT

## Taux de perte du réseau de transport



## V. LES PERTES DU RESEAU DE DISTRIBUTION



# V. LES PERTES DU RESEAU DE DISTRIBUTION

## 1. LES PERTES TECHNIQUES

Elle sont dues :

- ❖ Au vieillissement des équipements de distribution
- ❖ A la surcharge des équipements de distribution
- ❖ Au mauvais dimensionnement des équipements
- ❖ A la mauvaise répartition des charges

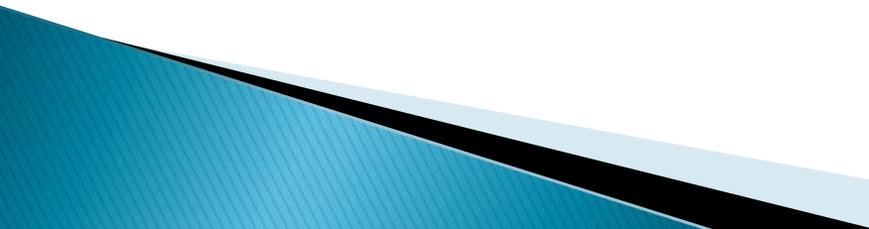
## 2. LES PERTES NON TECHNIQUES

Elle sont dues:

- ❖ aux imprécisions ou défaut du comptage, fraude et erreurs humaines et aux non recouvrements des créances.

# V. LES PERTES DU RESEAU DE DISTRIBUTION

## Mesures pour la réduction des pertes techniques :

- ❖ Redéploiement des transformateurs afin de régler les problèmes liés à la surcharge,
  - ❖ Modification du réglage du niveau de tension primaire de plusieurs transformateurs,
  - ❖ Changement des isolateurs en verre par des isolateurs composites afin de réduire les perturbations sur les départs,
- 

# V. LES PERTES DU RESEAU DE DISTRIBUTION

Mesures pour la réduction des pertes techniques (suite) :

- ❖ **Cas actuel:** Changement de la section du câble d'alimentation des postes sources de Lomé A et B. (du câble HN33S23 1x630 mm<sup>2</sup> est préféré au cable HN33S23 2x240 mm<sup>2</sup> afin d'augmenter la capacité de transit des arrivées liaison CEB-CEET)
- ❖ Suivi du planning de maintenance des ouvrages et de contrôle avec l'ARSE,

# V. LES PERTES DU RESEAU DE DISTRIBUTION

Mesures pour la réduction des pertes non techniques :

- ❖ Limiter les fraudes par un contrôle périodique des consommations des clients
- ❖ Procéder aux recouvrements des créances
- ❖ Vérifier périodiquement les comptages.
- ❖ Nouvelles procédures de comptabilisation des pertes introduites par le Règlement Technique de Distribution (RTD)
- ❖ Introductions des compteurs à prépaiement

## V. LES PERTES DU RESEAU DE DISTRIBUTION

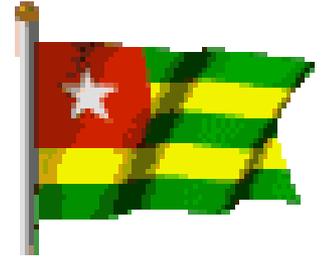
### Quelques mesures réglementaires incitatives pour la réduction des pertes

- ❖ Les performances de taux de pertes sont fixés sur la période du contrat de performance de 2009 à 2013.
  - ✓ Le calcul du revenu requis pour une année ne considère que la valeur contractuelle du taux de perte pour ladite année
- ❖ L'obligation de mise à jour et de numérisation des plans du réseau contenu dans le RTD doit conduire à une meilleure maîtrise de la configuration du réseau.
  - ✓ Réduction des surcharges
  - ✓ Dissociation et meilleure estimation des pertes techniques

## V. LES PERTES DU RESEAU DE DISTRIBUTION

### Quelques mesures réglementaires incitatives pour la réduction des pertes (suite)

- ❖ L'obligation contenu dans le RTD pour mettre en place un système de comptabilisation, d'analyse et d'évaluation des interruptions.
  - ✓ Installation dans les postes de distribution d'un système de comptage de l'énergie distribuée et de comptabilisation des paramètres de coupure.
  - ✓ Géo référence des abonnés par postes de distribution



**MERCI POUR VOTRE  
ATTENTION**