



7<sup>ème</sup> SOMMET DE L'ENERGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE EN AFRIQUE



## RECHERCHE ET PRODUCTION DU PETROLE & DU GAZ EN COTE D'IVOIRE

Boblaï Victor GLOHI  
Conseiller Technique du DG de PETROCI

DAKAR, 01-03 Décembre 2008

# SOMMAIRE

- ❑ Introduction
- ❑ I- Présentation de la PETROCI
- ❑ II- Historique de l'Exploration et de la Production Pétrolière en Côte-d'Ivoire
- ❑ III- Bilan des Activités
- ❑ IV- Capacités Techniques de la PETROCI
- ❑ V- Perspectives
- ❑ Conclusion

# INTRODUCTION

En Afrique au Sud du Sahara, le point focal a été concentré pendant des années sur certains pays producteurs. Cependant, il y a d'autres pays du Golfe de Guinée, apparaissant progressivement comme ayant des accumulations de pétrole et de gaz en quantités commerciales significatives, et la Côte d'Ivoire fait partie de ces pays.

Cette présentation montre les activités passées et présentes de l'exploration, de la production, du développement puis met en relief les opportunités d'exploration du pétrole et du gaz.

# **I - PRESENTATION DE LA PETROCI**

# PRESENTATION DE LA PETROCI

## CREATION :

- ❑ La Société Nationale d'Opérations Pétrolières de la Côte d'Ivoire (PETROCI) a été créée le 21 Octobre 1975.

## CAPITAL:

- ❑ 20 milliards de Francs CFA.

## MISSIONS :

- ❑ L'exploration & la production d'hydrocarbures;
- ❑ Le transport, le stockage et la commercialisation de ces produits;
- ❑ La participation dans tout autre secteur des hydrocarbures;
- ❑ Bras technique de l'état ivoirien, la PETROCI est partenaire dans tous les consortia où elle gère aussi bien ses propres intérêts que ceux du gouvernement.

# **II- HISTORIQUE DE L' EXPLORATION & DE LA PRODUCTION PETROLIERE EN CÔTE D'IVOIRE**

---



PETROCI

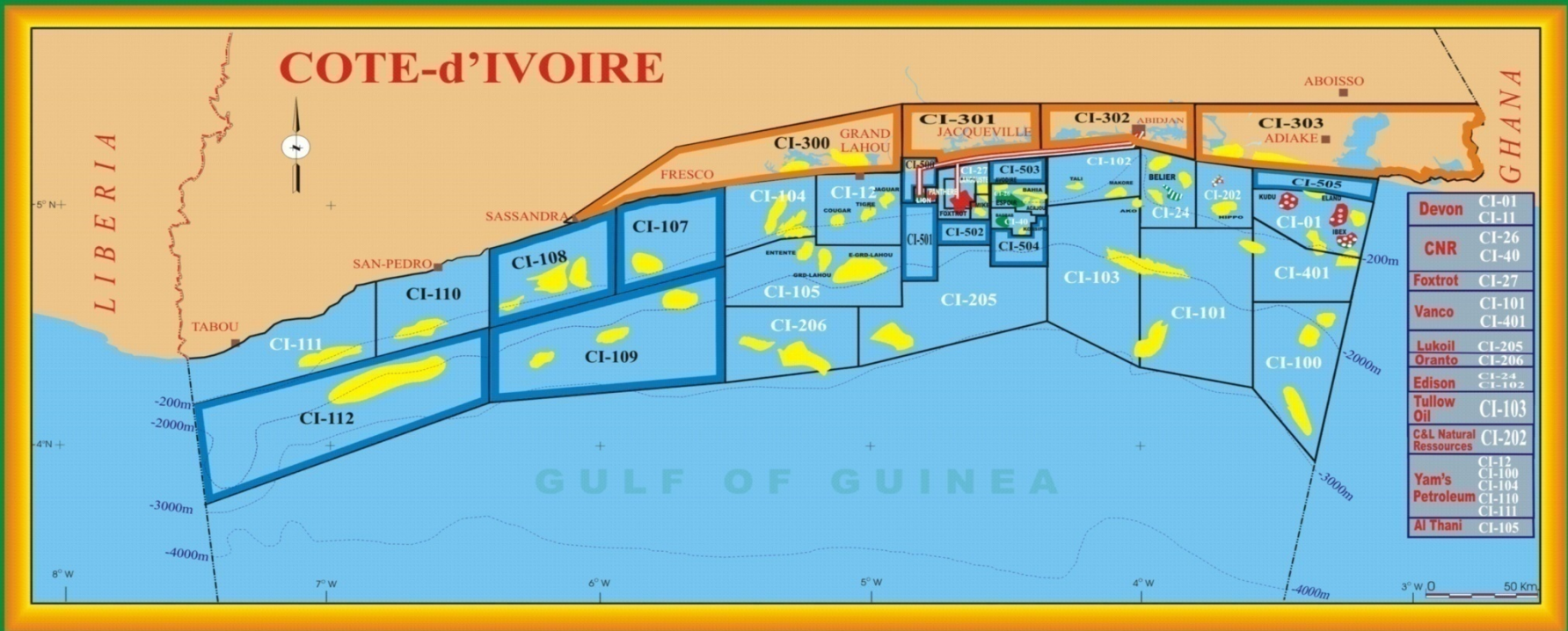
# BASSIN SEDIMENTAIRE IVOIRIEN



## REPUBLIC OF COTE D'IVOIRE PETROLEUM EXPLORATION CONCESSIONS



PETROCI HOLDING



DECEMBER 2008

## II- HISTORIQUE DE L' EXPLORATION & DE LA PRODUCTION PETROLIERE EN CÔTE D'IVOIRE

### II-1 Au Niveau de l'Exploration

Les travaux de recherches géologiques et géophysiques ont été effectués par plusieurs opérateurs:

- ❖ **1904 à 1961:** Société Africaine de Pétrole (SAP)
- ❖ **1972 à 1985:** Groupe ESSO (Esso, SHELL, AREP, Petroci)
- ❖ **1976 à 1985:** Groupe PHILLIPS (Phillips, Total, Tenneco, Agip, Hispanoil, Getty Oil, Petroci)
- ❖ **1979 à 1994:** PETROCI
- ❖ **1993 à 2008:** UMIC/OCEAN ENERGY/ DEVON & PETROCI
- ❖ **1993 à 2008:** APACHE/FOXTROT & PETROCI
- ❖ **1996 à 2008:** RANGER OIL/CNR, TULLOW, SVENSKA & PETROCI

## II- HISTORIQUE DE L' EXPLORATION & DE LA PRODUCTION PETROLIERE EN CÔTE D'IVOIRE

### PREMIERE PHASE D' EXPLORATION (1904-1963)

Les premières activités de recherche pétrolière débutèrent réellement à partir de:

- ❑ la période 1952-1954 : 2 campagnes d'acquisition sismiques furent réalisées par "le Bureau de Recherche Pétrolière" ;
- ❑ la période 1957-1963 : premier bloc pétrolier attribué à "Société Africaine des Pétroles (SAP)"
  - | Programme de travaux :
    - 1426 km de sismique offshore
    - 1443 km de sismique onshore
    - 10 puits forés



# II- HISTORIQUE DE L' EXPLORATION & DE LA PRODUCTION PETROLIERE EN CÔTE D'IVOIRE

## II-2 Au Niveau de la Production

### 2-2-1: Découvertes

#### ESSO (SHELL, ERAP)

- ❑ Découverte du champ Bélier dans CEP-1
- ❑ Production totale :
  - 19 MMBO
  - 21 BCF de gaz

#### PHILLIPS PETROLELUM (AGIP, HISPANOIL, GETTY)

- ❑ Découverte des champs ESPOIR en 1980 et FOXTROT en 1982
- ❑ Production cumulée dans ESPOIR :
  - 31 MMBO
  - 62 BCF of gas

#### PETROCI

- ❑ 1988 : 1<sup>er</sup> puits offshore (GAZELLE : du gaz testé à 30 MMCFD)
- ❑ 1989 : 2<sup>nd</sup> puits offshore (FOXTROT-1 : du gaz testé à 40 MMSCFD)

## II- HISTORIQUE DE L' EXPLORATION & DE LA PRODUCTION PETROLIERE EN CÔTE D'IVOIRE

### SECONDE PHASE D'EXPLORATION (1970 - 1989)

#### AUTRES OPERATEURS (ENTRE 1980 ET 1982)

- ❑ TOTAL
- ❑ AGIP
- ❑ TENNECO

## II- HISTORIQUE DE L' EXPLORATION & DE LA PRODUCTION PETROLIERE EN CÔTE D'IVOIRE

### TROISIEME PHASE D'EXPLORATION (1992 - 2008)

Entre 1986 & 1992 : pas d'activités significatives :

- ❑ PHILLIPS PETROLEUM et ESSO cessèrent toutes activités entre 1988 et 1990.

PETROCI s'engagea dans une intense campagne de promotion de blocs après avoir :

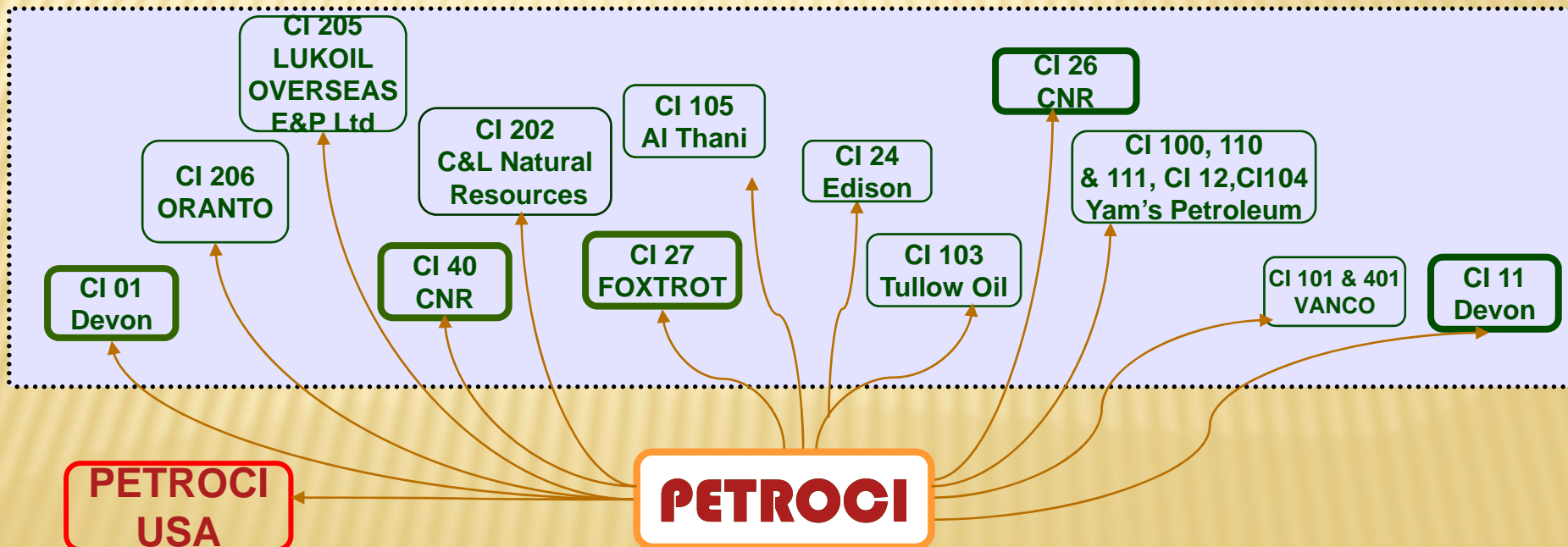
- ❑ Refait entièrement l'étude du bassin sédimentaire;
- ❑ Redéfinit 32 nouveaux blocs pétroliers;
- ❑ Fait améliorer les termes contractuels.

# II- HISTORIQUE DE L' EXPLORATION & DE LA PRODUCTION PETROLIERE EN CÔTE D'IVOIRE

## TROISIEME PHASE D'EXPLORATION (1992 - 2008)

Ces efforts intenses entrepris par PETROCI portèrent leurs fruits et depuis 1992 une série de blocs a été attribuée aux opérateurs suivants :

### ACTIVITES EN AMONT



## II- HISTORIQUE DE L' EXPLORATION & DE LA PRODUCTION PETROLIERE EN CÔTE D'IVOIRE

- ◆ 1953-1962
  - SAP
  
- ◆ 1971-1990
  - EXXON
  - PHILIPPS PETROLEUM
  - PETROCI
  - AGIP
  - TENNECO
  - TOTAL
  
- ◆ 1992-1999
  - DEVON ENERGY (precedemment OCEAN ENERGY)
  - APACHE
  - SHELL
  - SANTA FE
  
- ◆ 2000-2008
  - CANADIAN NATURAL RESOURCES
  - FOXTROT INTERNATIONAL
  - VANCO ENERGY COMPANY
  - ORANTO Cote d'Ivoire
  - TULLOW OIL
  - EDISON INTERNATIONAL
  - AL THANI
  - C & L NATURAL RESOURCES
  - LUKOIL OVERSEAS E & P Ltd
  - YAM'S PETROLEUM
  - AFREN

# III – BILAN DES ACTIVITES

---

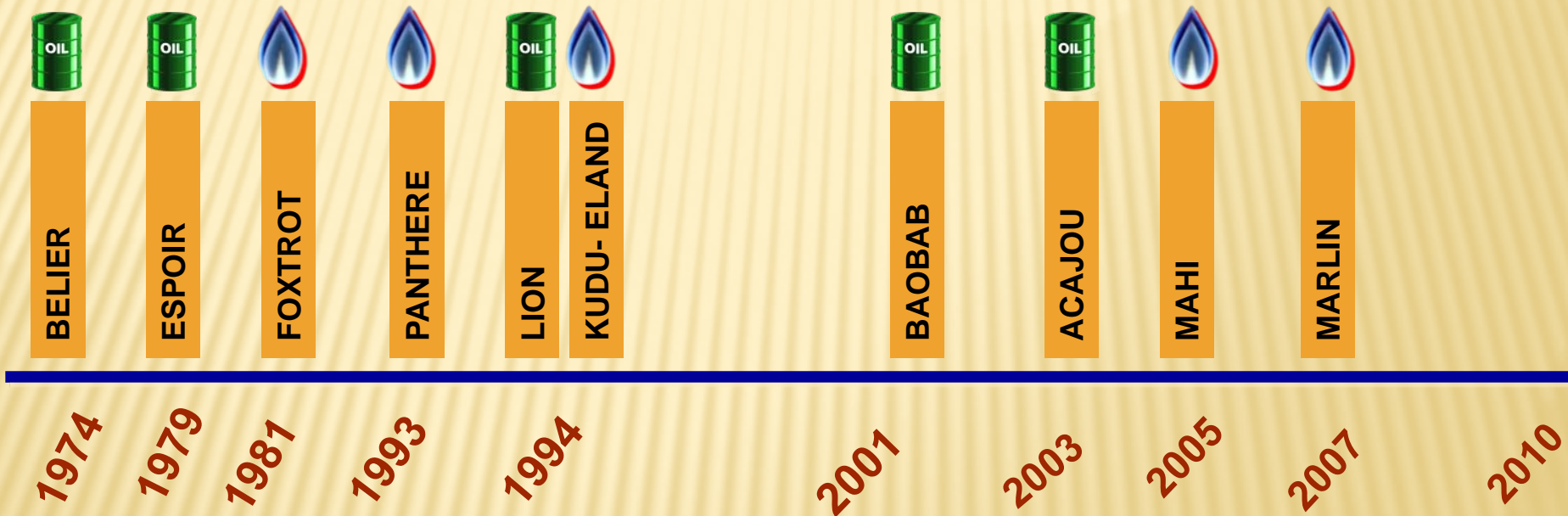
# III- BILAN DES ACTIVITES

## RESUME DES ACTIVITES D' EXPLORATION

- ❑ ACQUISITIONS SISMIQUES
  - 2D : 49 966 km
  - 3D : 235 428 km<sup>2</sup>
  
- ❑ FORAGES : 210 Puits
  - Exploration : 97 puits
  - Développement : 113 puits

# III- BILAN DES ACTIVITES

## RESUME DES DECOUVERTES



# III- BILAN DES ACTIVITES

## PRODUCTION ACTUELLE D'HYDROCARBURES

❑ Production Pétrolière :

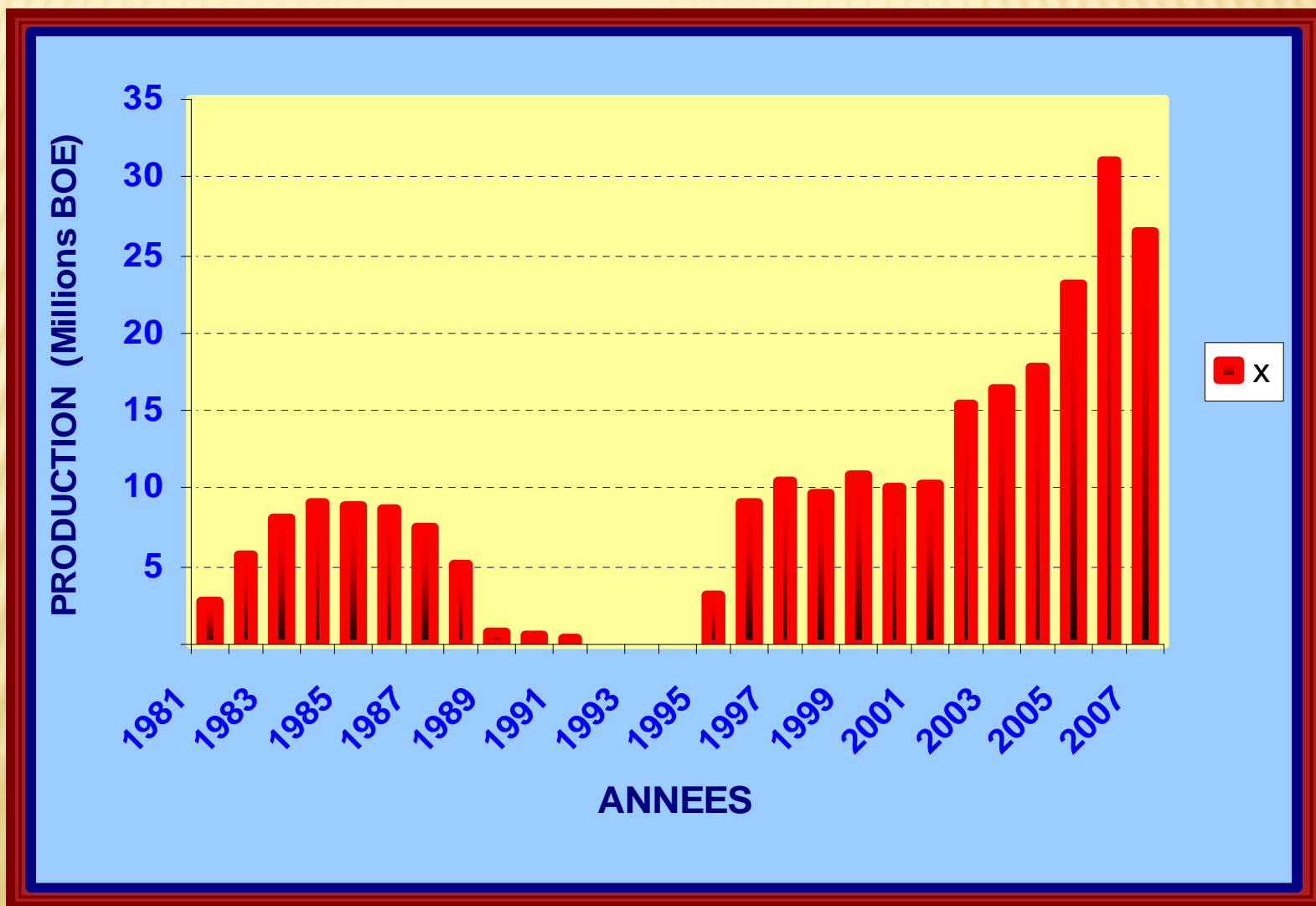
≈ 46 000 barils / jour

❑ Production Gazière:

≈ 141 MMscf / jour

# III- BILAN DES ACTIVITES

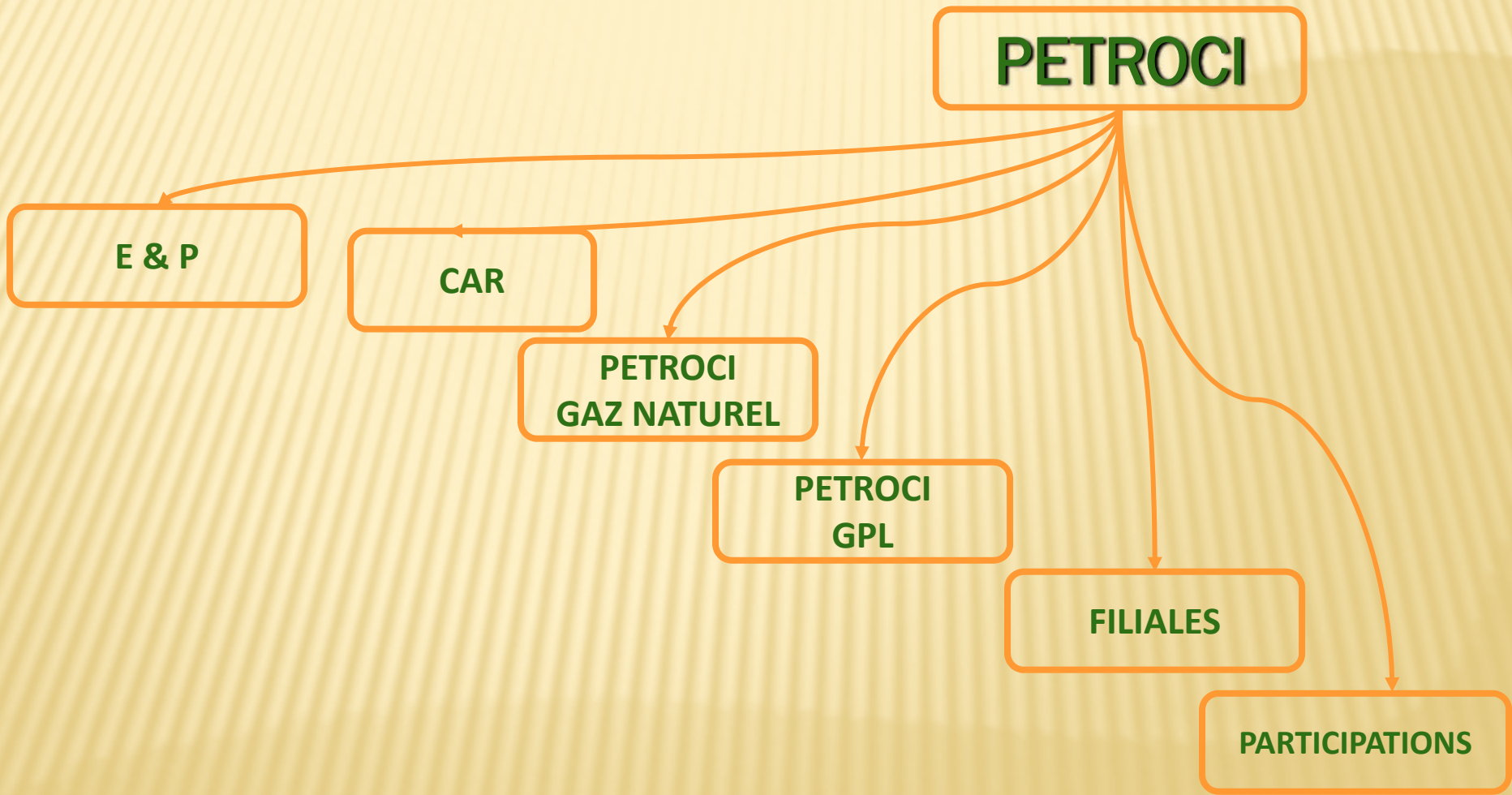
## PRODUCTION D'HYDROCARBURES (EN BARIL EQUIVALENT, PAR ANNÉE)



# **IV – CAPACITES TECHNIQUES DE LA PETROCI**

---

# IV- CAPACITES TECHNIQUES DE LA PETROCI



## IV- CAPACITES TECHNIQUES DE LA PETROCI

### CENTRE D'ANALYSES et DE RECHERCHE

Ses prérogatives sont les suivantes:

- ➔ Assurer une meilleure connaissance géologique du bassin, dans les domaines de la sédimentologie, la stratigraphie, la géochimie, dans le but de mettre en évidence des zones à hydrocarbures.
- ➔ Assurer une confidentialité des données en analysant les échantillons issus des forages.
- ➔ Réduire les coûts d'analyse en les faisant in-situ, et non a l'étranger.
- ➔ Valoriser les compétences locales et nationales.
- ➔ Diversifier les prestations de services nationales et régionales, basées sur du personnel qualifié et sur du matériel de haute technologie ( MEB et autres ).



Vue du CAR



Conservation des cuttings 22

## IV- CAPACITES TECHNIQUES DE LA PETROCI

### Base Logistique:

- ❑ Base d 'Opérations Pétrolières :
  - Surface : 35.000 m<sup>2</sup>
  - Quai : 7m de tirant d 'eau



## APPONTEMENT

➔ Réceptionner aux quais les navires pour les opérations de chargement ou de déchargement de produits pétroliers vers les raffineries SIR, SMB et les dépôts,

➔ Assurer par un réseau de pipeline le transfert des produits pétroliers entre les raffineries SIR & SMB, les dépôts et les appontements,

➔ Assurer la pérennité des installations.



Quai principal Appontement

## IV- CAPACITES TECHNIQUES DE LA PETROCI

### CENTRE EMPLISSEUR: GAZ BUTANE

- ❑ PETROCI est aussi présente sur le marché avec la vente du gaz butane. Son objectif est, à moyen terme, de remplacer les énergies telles que le charbon ou le bois. Comme effet direct, cela aura pour incidence de stopper la déforestation.
- ❑ Pour ce faire, PETROCI a entrepris de gros investissements dans le domaine de son unité de requalification de bouteilles usagées en bouteilles neuves,
- ❑ Cela a eu pour effet d'accroître la consommation nationale qui est passée de 22.000 tonnes en 1993 à 120.000 tonnes en 2007.



## IV- CAPACITES TECHNIQUES DE LA PETROCI

### GAZ NATUREL

Avec les réserves prouvées de gaz naturel, le gouvernement a décidé de maximiser l'utilisation du gaz naturel pour les raisons suivantes :

- ❑ Encourager l'utilisation du gaz naturel dans les industries en lieu et place des combustibles usuels.
- ❑ Renforcer la sécurité de l'approvisionnement, permettant ainsi une épargne en devises.
- ❑ Réduire les impacts environnementaux.
- ❑ Accroître la compétitivité de l'industrie locale par la réduction des charges énergétiques,

Ainsi, un réseau de distribution de gaz vers certaines industries a été mis en place par la PETROCI depuis 2002.



**PREPARATION DE SOUDURE**



**DECOUPAGE DU BITUME**

## IV- CAPACITES TECHNIQUES DE LA PETROCI

### STATIONS SERVICE

- Volonté de devenir une société pétrolière intégrée, PETROCI s'est lancée dans la distribution de produits pétroliers en 2006 :
  - Acquisition de réseaux de stations service (Addax Oryx et Ivoire Oil en 2007 ) avec une couverture nationale de 40 stations service.
- PETROCI dispose d'un large portefeuille de clients industriels et se classe parmi les leaders de la distribution de produits pétroliers en Côte-d'Ivoire avec 10% de part de marché.
- PETROCI a développé sa gamme de produits lubrifiants (huiles moteurs) et dans un avenir proche offrira aux consommateurs ses bons de carburant.



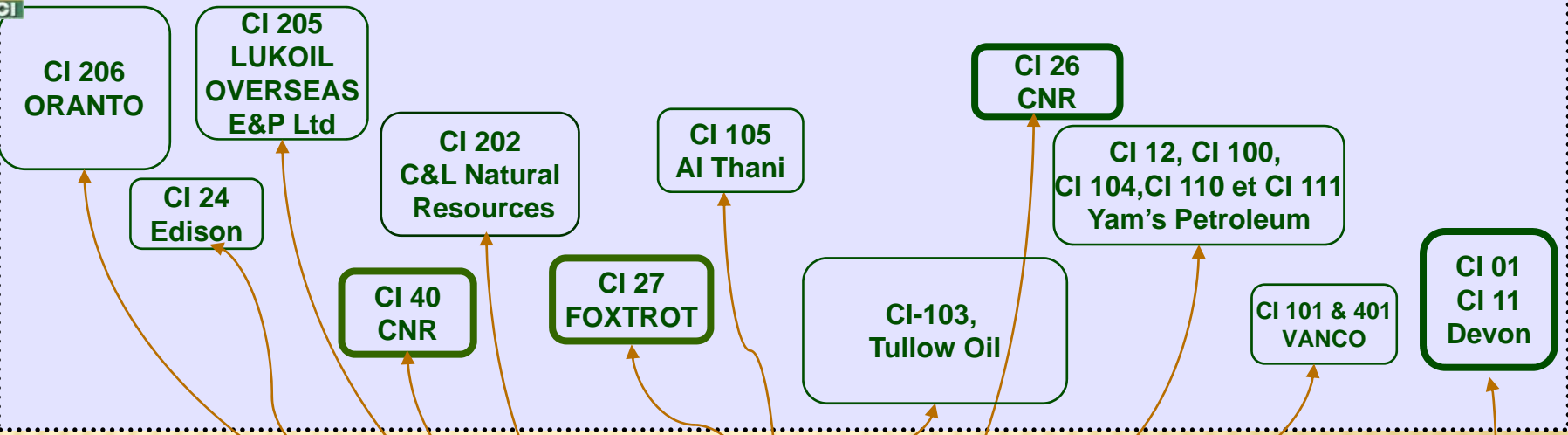
Station service Petroci<sup>27</sup>



# GESTION DU PARTENARIAT DANS L'INDUSTRIE PETROLIERE

PETROCI

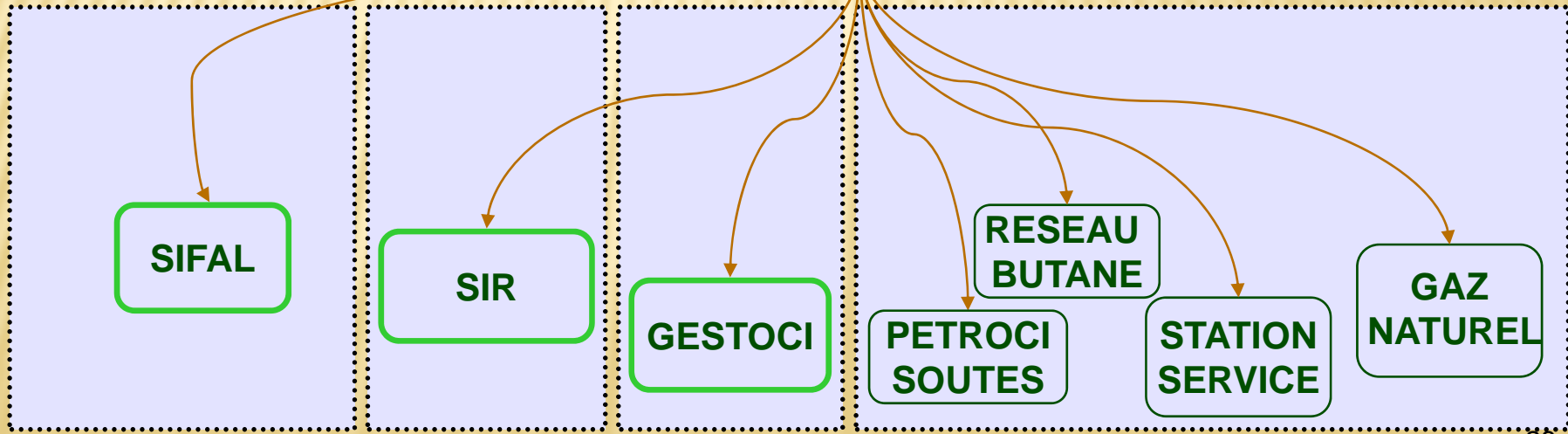
U  
P  
S  
T  
R  
E  
A  
M



**PETROCI USA**

**PETROCI**

D  
O  
W  
N  
S  
T  
R  
E  
A  
M



**BLENDING      REFINING      STORAGE      PETROLEUM PRODUCT MARKETING**

# V – PERSPECTIVES

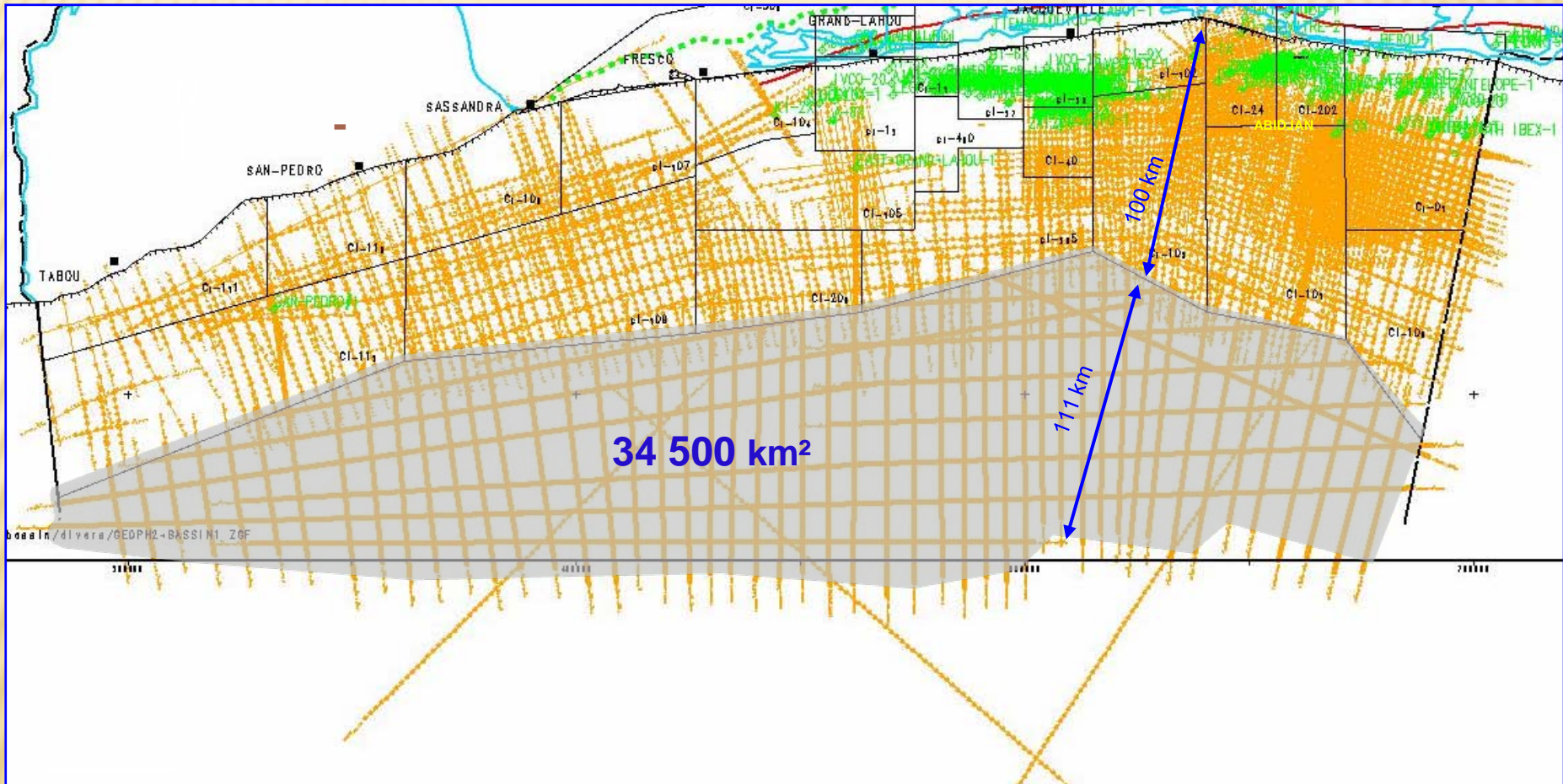
---

# V- PERSPECTIVES

Afin d'appliquer efficacement la politique pétrolière du Gouvernement, la PETROCI depuis quelques années essaie de diversifier ses sources de revenus par la création d'autres pôles de développement en amont et en aval :

- ❑ Poursuite de l'Exploration;
- ❑ Potentialités en Eaux Profondes.

# V- PERSPECTIVES



Bassin très profond (3000 à 4000 m) couvert par la campagne 2D de 2007

Profil sismique 2D (6500 km)

EXPLORATION: L'OFFSHORE TRES PROFOND AVEC LE PLAN DE POSITION DE LA CAMPAGNE SIMIQUE 2D DANS LE BASSIN ULTRA DEEP OFFSHORE . 31

# CONCLUSION

## OPPORTUNITIES D'EXPLORATION EN CÔTE D'IVOIRE

- ❑ Excellente base de données géologiques;
- ❑ Bon potentiel d'exploration;
- ❑ Législation Pétrolière plus incitative;
- ❑ Désir politique d'accueillir et d'aider les investisseurs.

# MERCI



DAKAR, 01-03 Décembre 2008