



**Energy and Sustainable Development
in Africa - Eighth Summit**

***Énergie et Développement Durable
en Afrique - Huitième Sommet***

Paris, le 17 novembre 2009

Evolution et Perspectives du Pétrole et du Gaz Naturel en Afrique :

Quelle place dans l'Approvisionnement Mondial ?

**Honoré Le Leuch
Directeur de la Division Etudes et Conseils
Beicip-Franlab**

honoré.leleuch@beicip.com

PLAN

- ✓ Evolution récente de la production en Afrique
- ✓ Exemples de pays producteurs pétroliers et gaziers, et de découvertes récentes
- ✓ Indications sur les réserves et ressources.
Perspectives de production
- ✓ Des compagnies pétrolières/gazières de plus en plus nombreuses en Afrique
- ✓ Comment favoriser le développement pétrolier et gazier au service des pays africains et de leurs populations ?

Expérience de Beicip-Franlab en Afrique



Beicip-Franlab

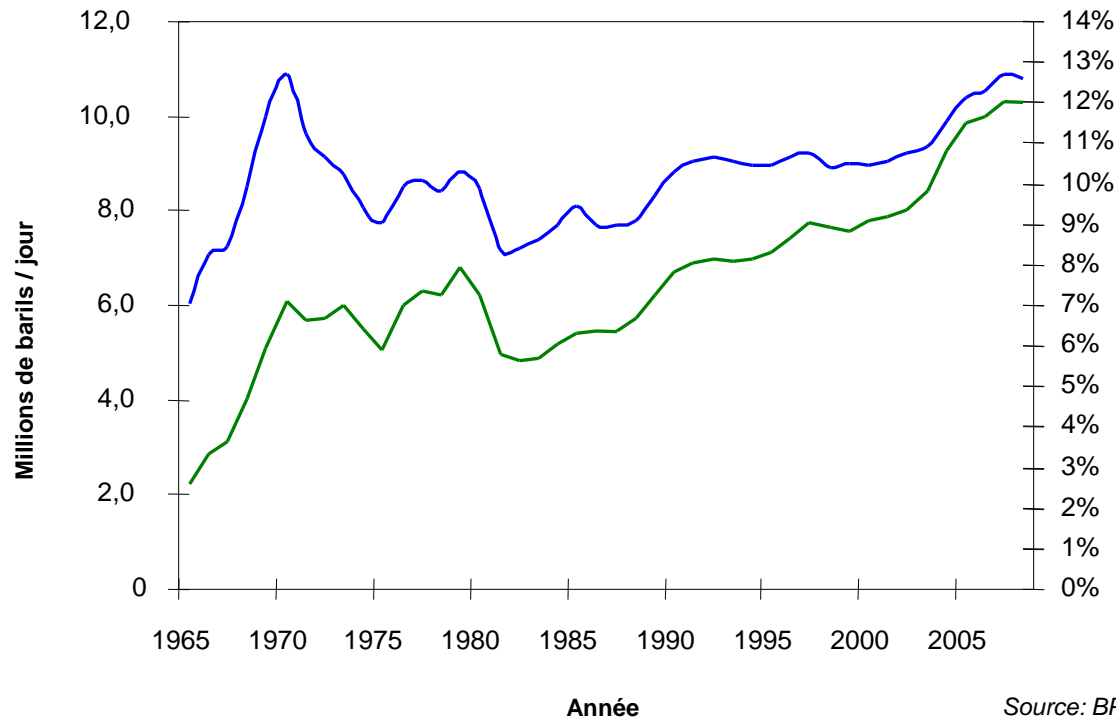
- ✓ Beicip-Franlab est une société filiale à 100% de l'IFP, compétente en :
 - Consulting (études et conseils):
 - Pétrole et Gaz : Amont (E&P) et Aval
 - Expertise technique, économique et contractuelle
 - Edition de logiciels E&P
- ✓ Expérience mondiale de plus de 40 ans dans la quasi-totalité des pays : Europe et CEI, Afrique, Moyen-Orient, Asie, Amériques
- ✓ Nombreux clients : IOCs, NOCs, pays, banques, etc.

Evolution de la production de pétrole en Afrique et sa part dans le monde

1988 : 5,8 Mb/j soit 9%

1998 : 7,6 Mb/j soit 10%

2008 : 10,3 Mb/j soit 13%



Source: BP Statistical Energy Review June 2009
Et Géostratégiques N 25, octobre 2009

— Production de pétrole en Afrique

— Part (en %) de l'Afrique dans la production mondiale

Evolution de la production de pétrole en Afrique Pays OPEP et non OPEP

Pays OPEP

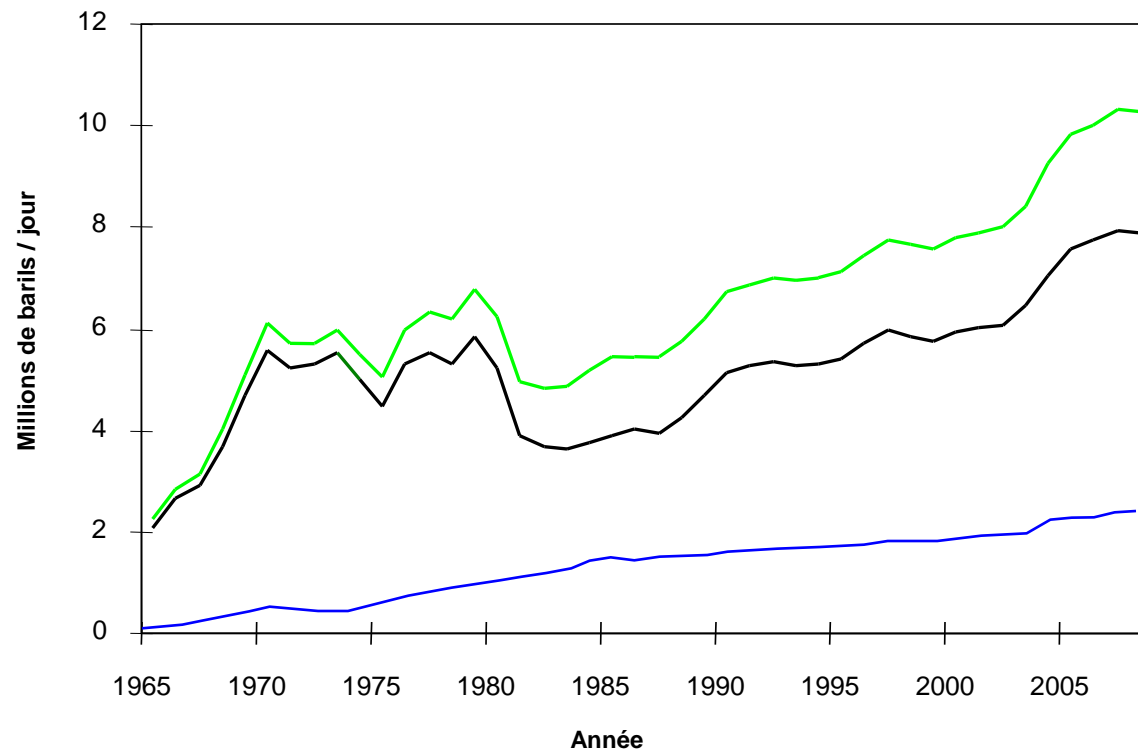
1988 : 4,3 Mb/j

2008 : 7,9 Mb/j

Pays non OPEP

1988 : 1,5 Mb/j

2008 : 2,4 Mb/j



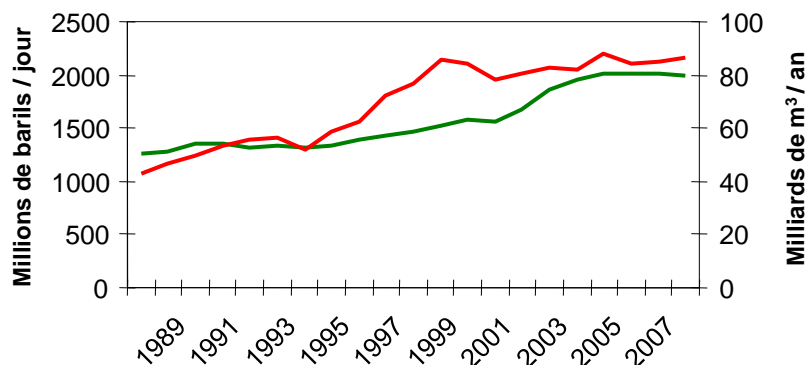
— Total des pays africains

— Pays africains non-OPEP

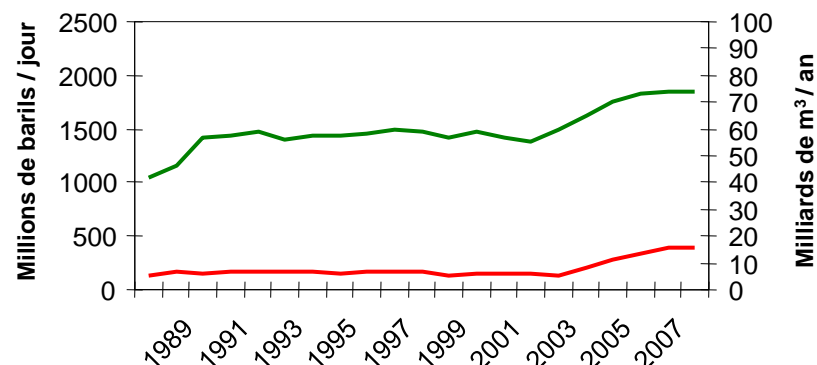
— Pays africains OPEP
(Algérie, Angola, Libye et Nigéria)

Evolution de la Production des Pays africains de l'OPEP

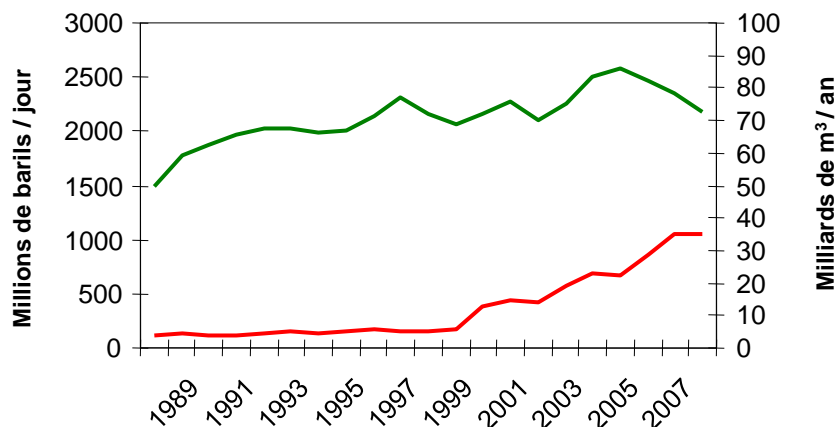
Algérie



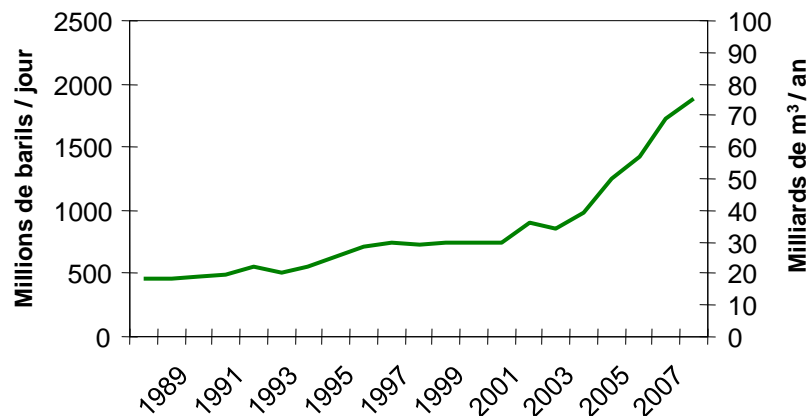
Libye



Nigéria



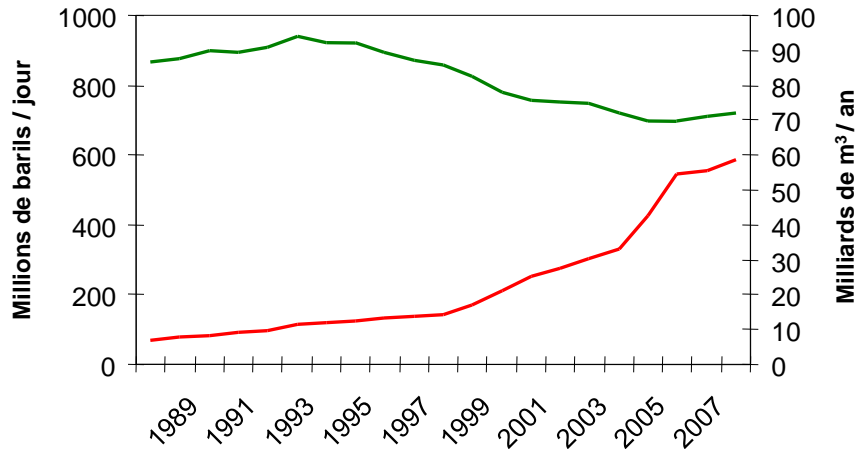
Angola



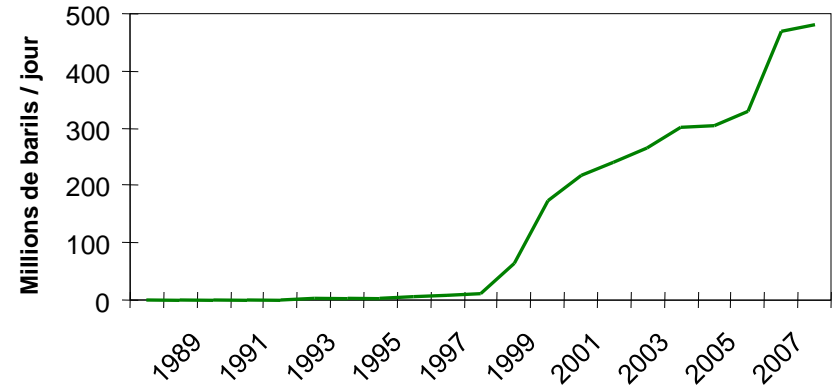
— Pétrole — Gaz naturel commercialisé

Evolution de la Production de Pays africains non-OPEP

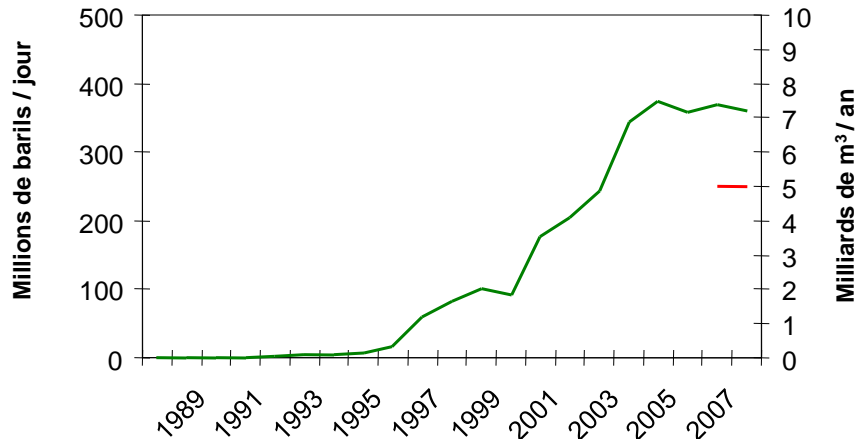
Egypte



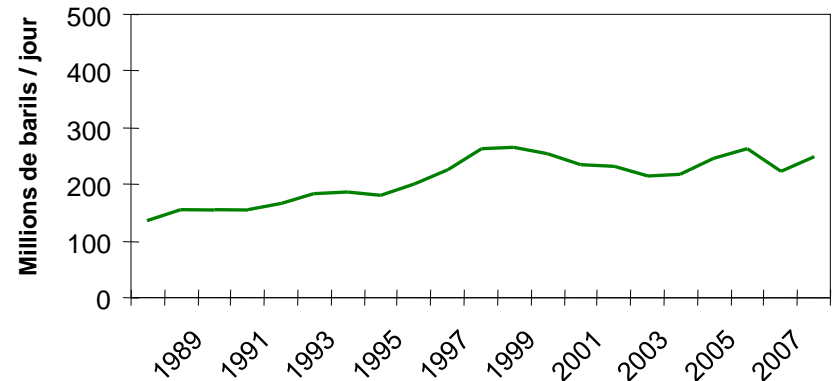
Soudan



Guinée Equatoriale



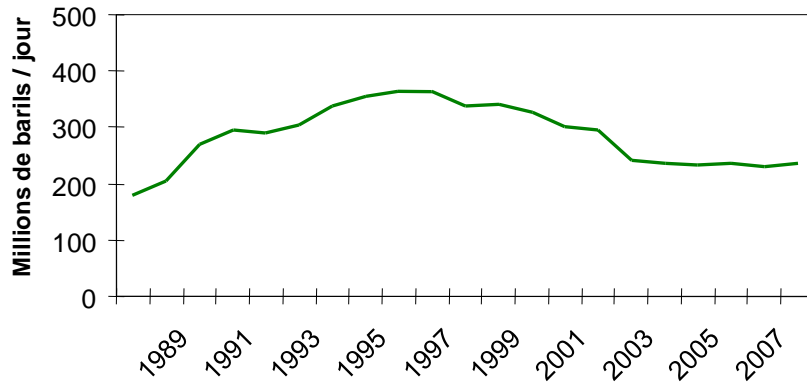
Congo



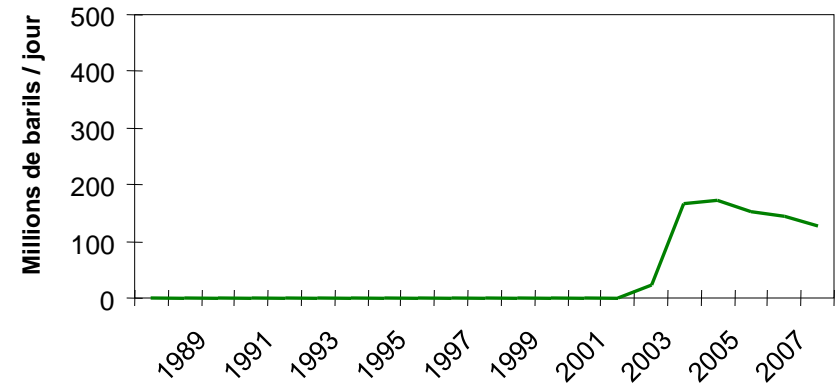
— Pétrole — Gaz naturel commercialisé

Evolution de la Production de Pays africains non-OPEP

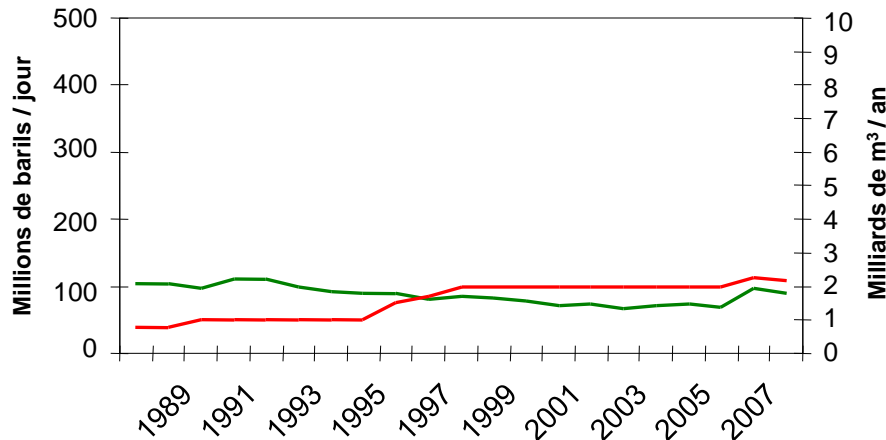
Gabon



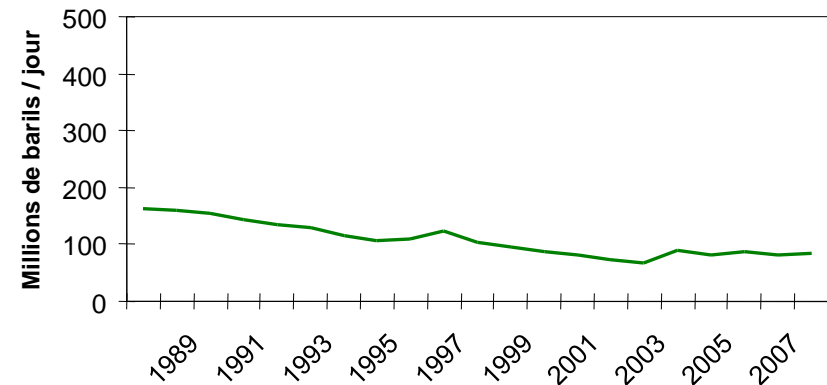
Tchad



Tunisie

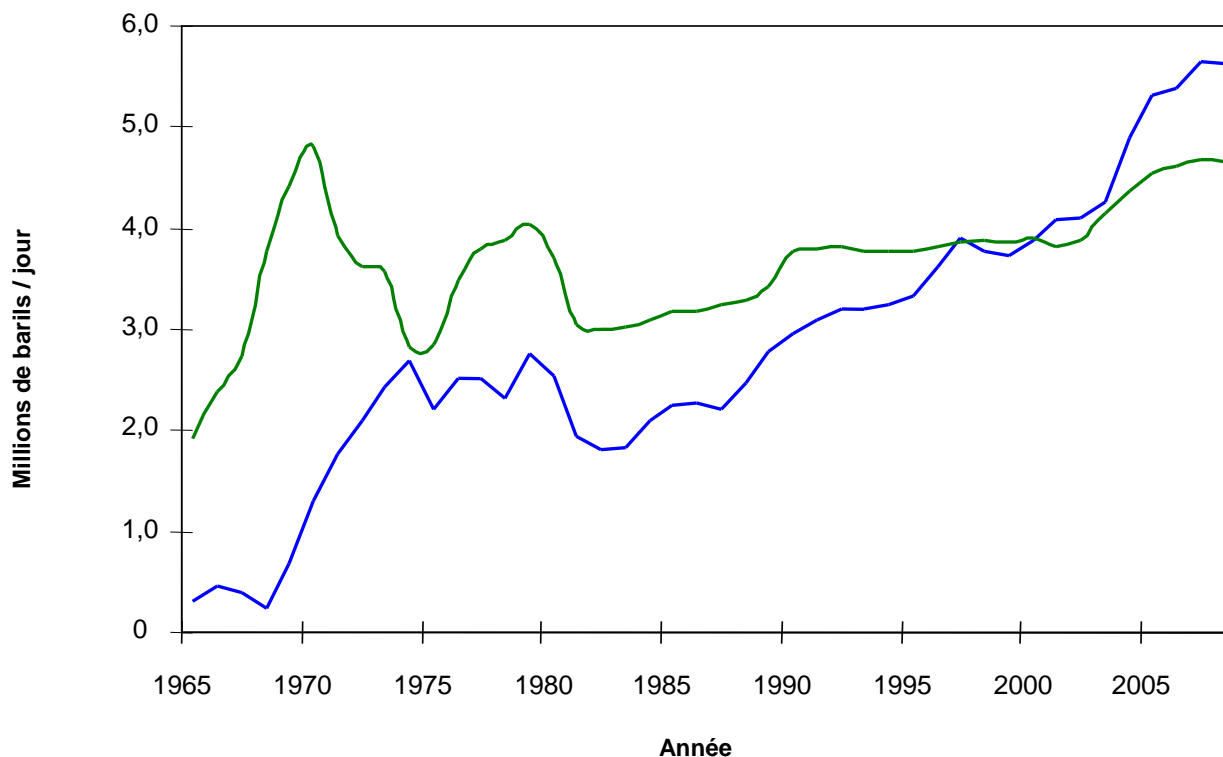


Cameroun



— Pétrole — Gaz naturel commercialisé

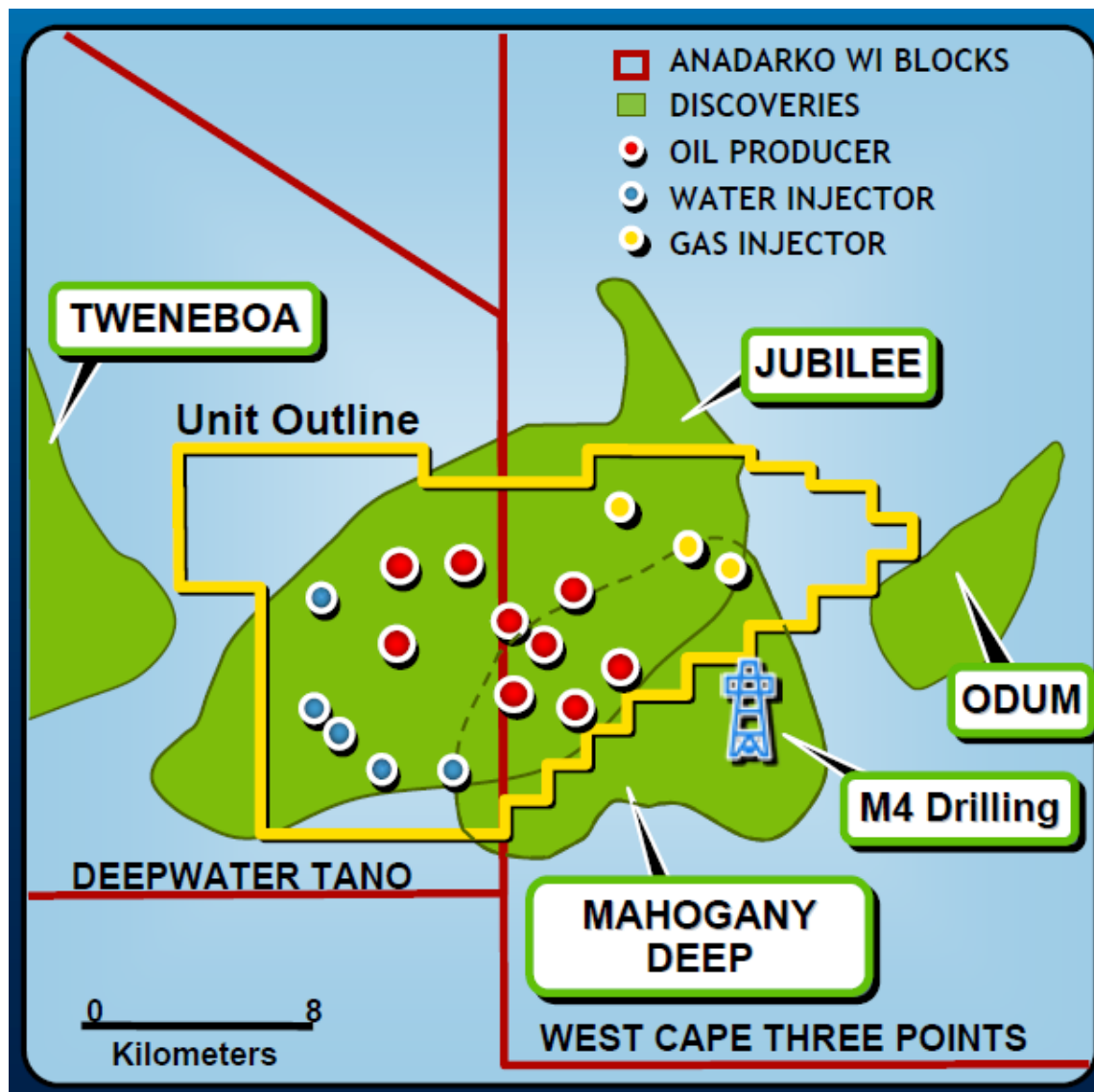
Evolution de la production de pétrole en Afrique selon les régions



— Total des pays d'Afrique subsaharienne

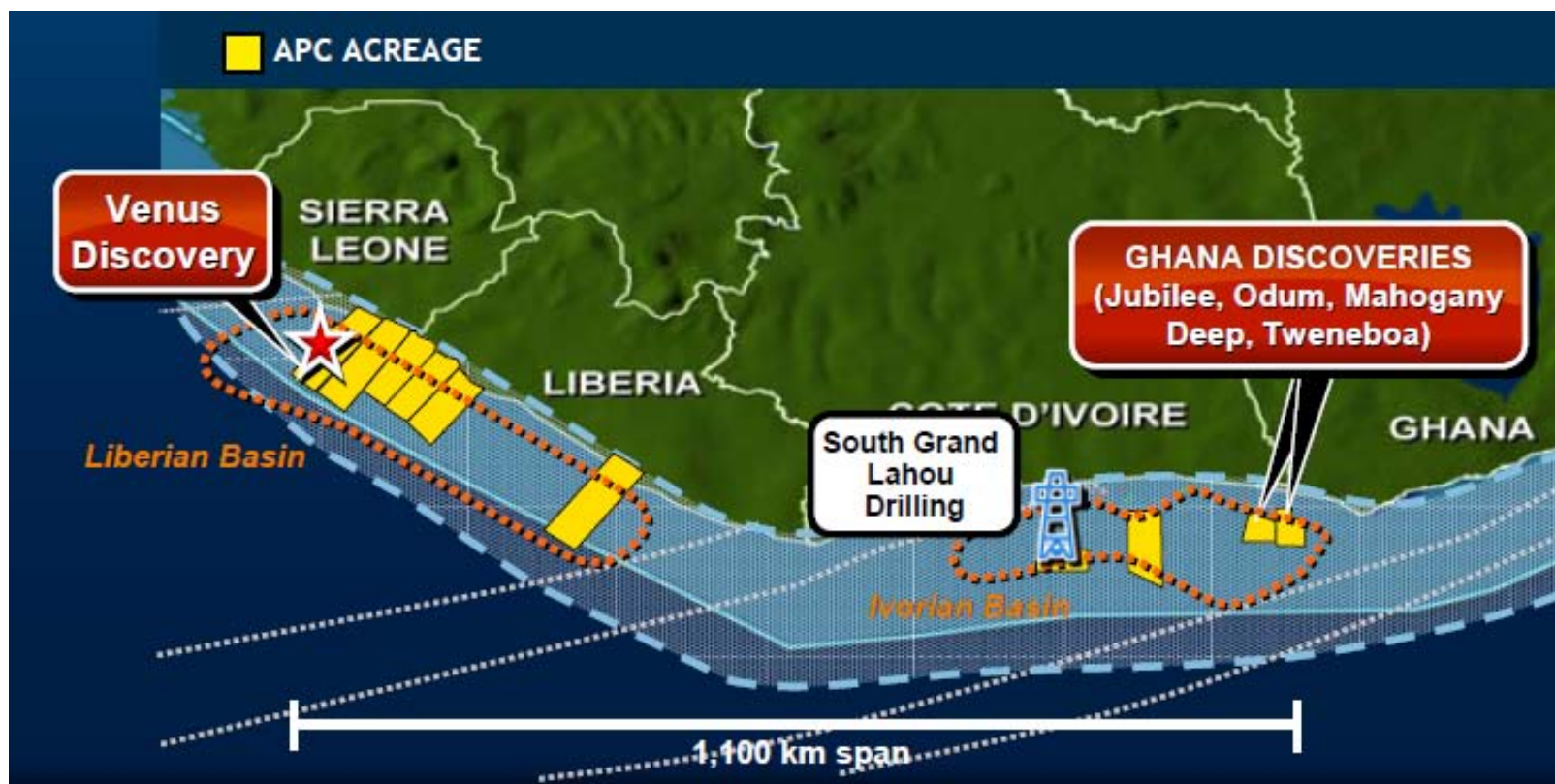
— Total des pays d'Afrique du Nord (Algérie, Egypte, Libye et Tunisie)

Exemple de découvertes récentes au Ghana



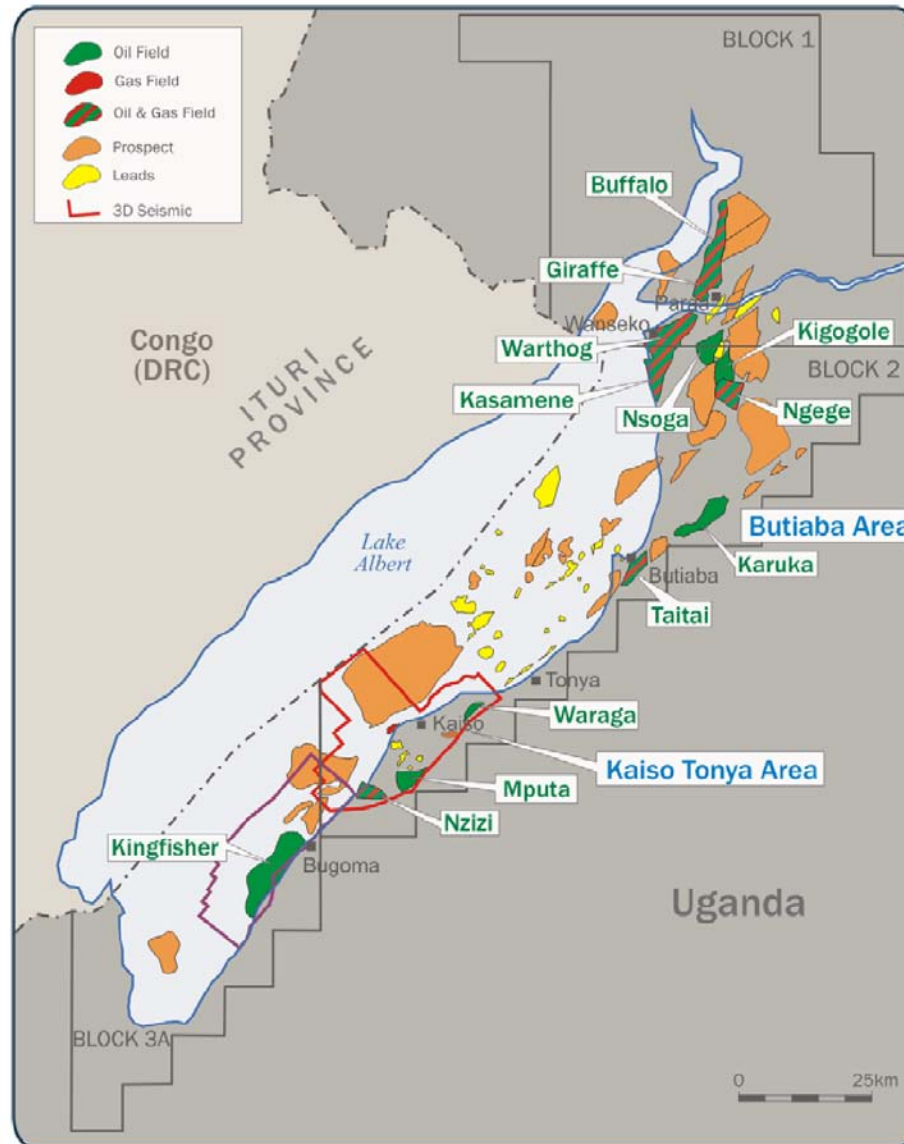
Source : Anadarko

Exemple de découverte récente en Sierra Leone



Source : Anadarko

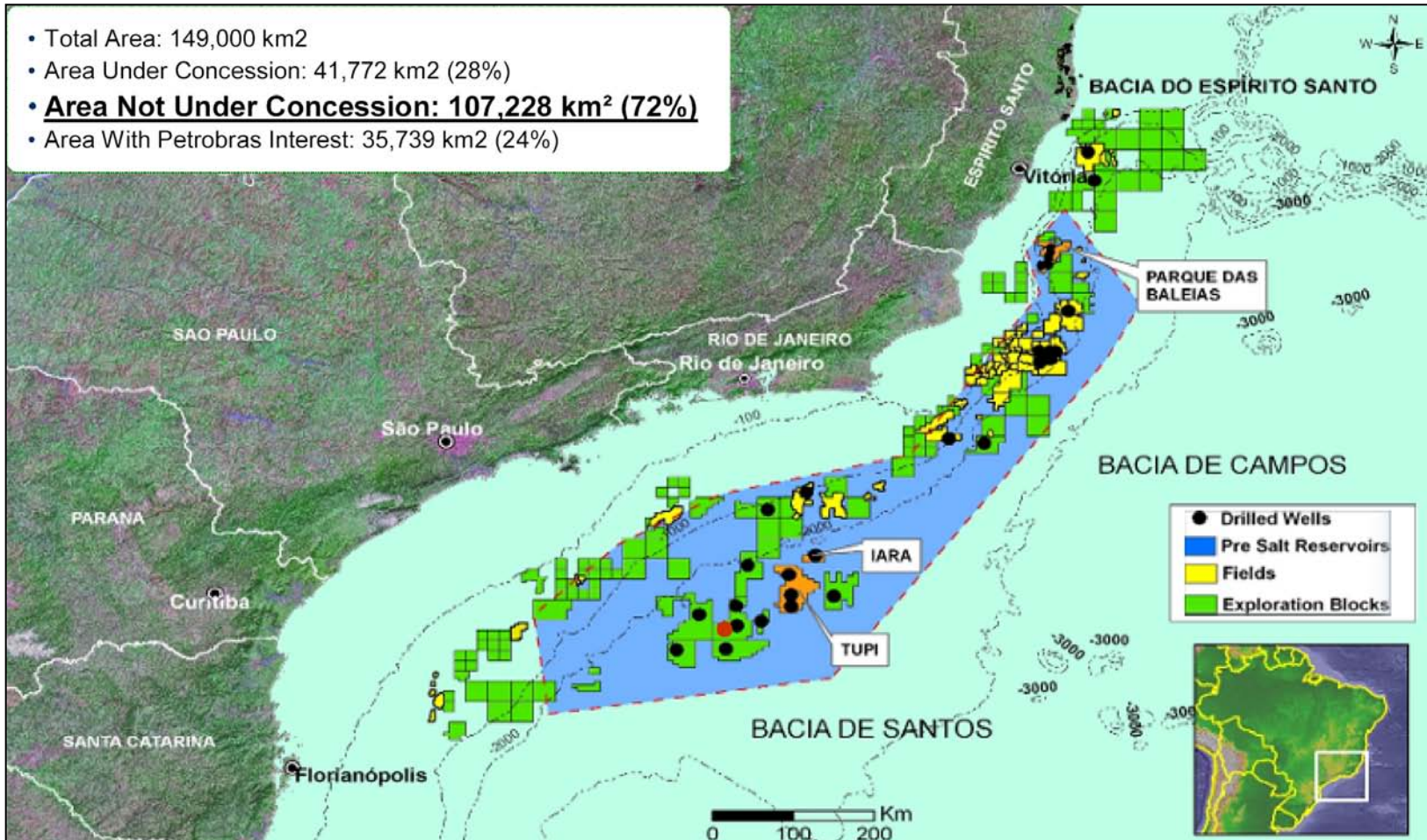
Exemple de découvertes récentes en Ouganda



Source : Tullow

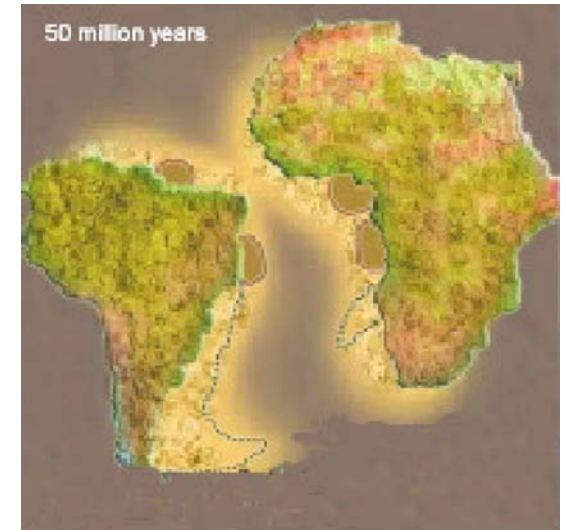
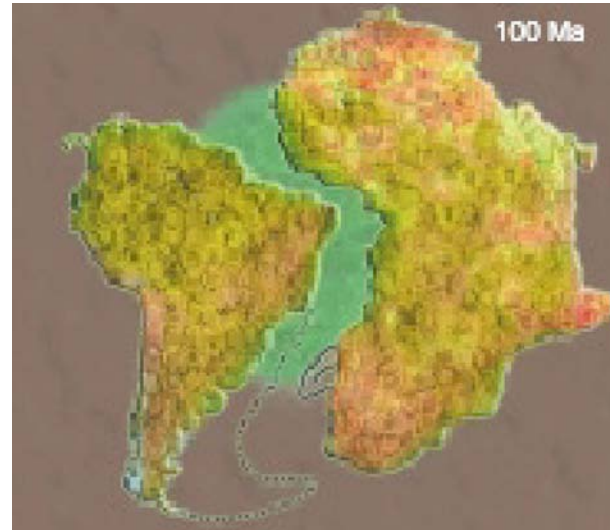
Le « Play » pré-salifère au large du Brésil

- The big blue area represents the expected Pre-salt location, with great potential for oil presence
- Currently, there is a production acceleration program in Jubarte (Whales' Park) and an extended well test in Tupi (Santos Basin)



Source : Petrobras

Analogies Brésil – Afrique atlantique



Source : ANP (Brésil)

Les bassins salifères dans le monde



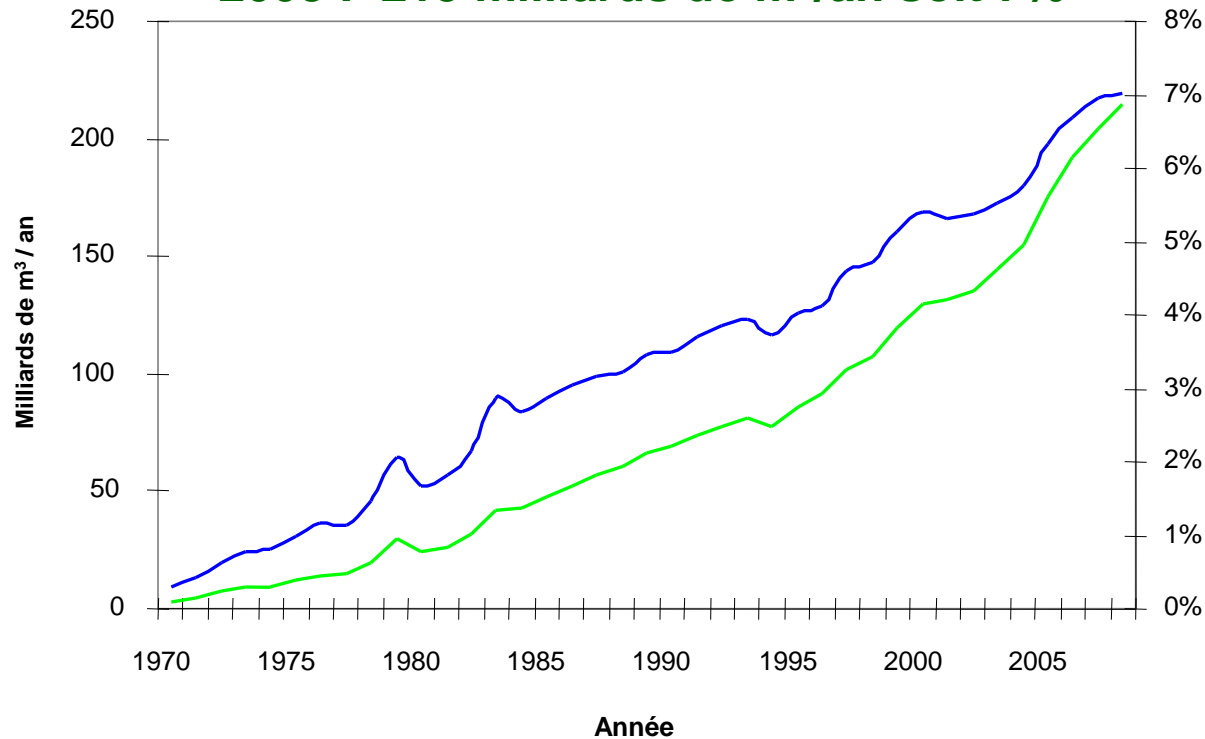
Source : Farmer et al. *Oilfield Review*, 1996), adapted from Ward et al. *The LeadingEdge*

Evolution de la production de gaz naturel en Afrique et de sa part dans le monde

1988 : 60 milliards de m³/an soit 3%

1988 : 107 milliards de m³/an soit 5%

2008 : 215 milliards de m³/an soit 7%



— Production de gaz en Afrique

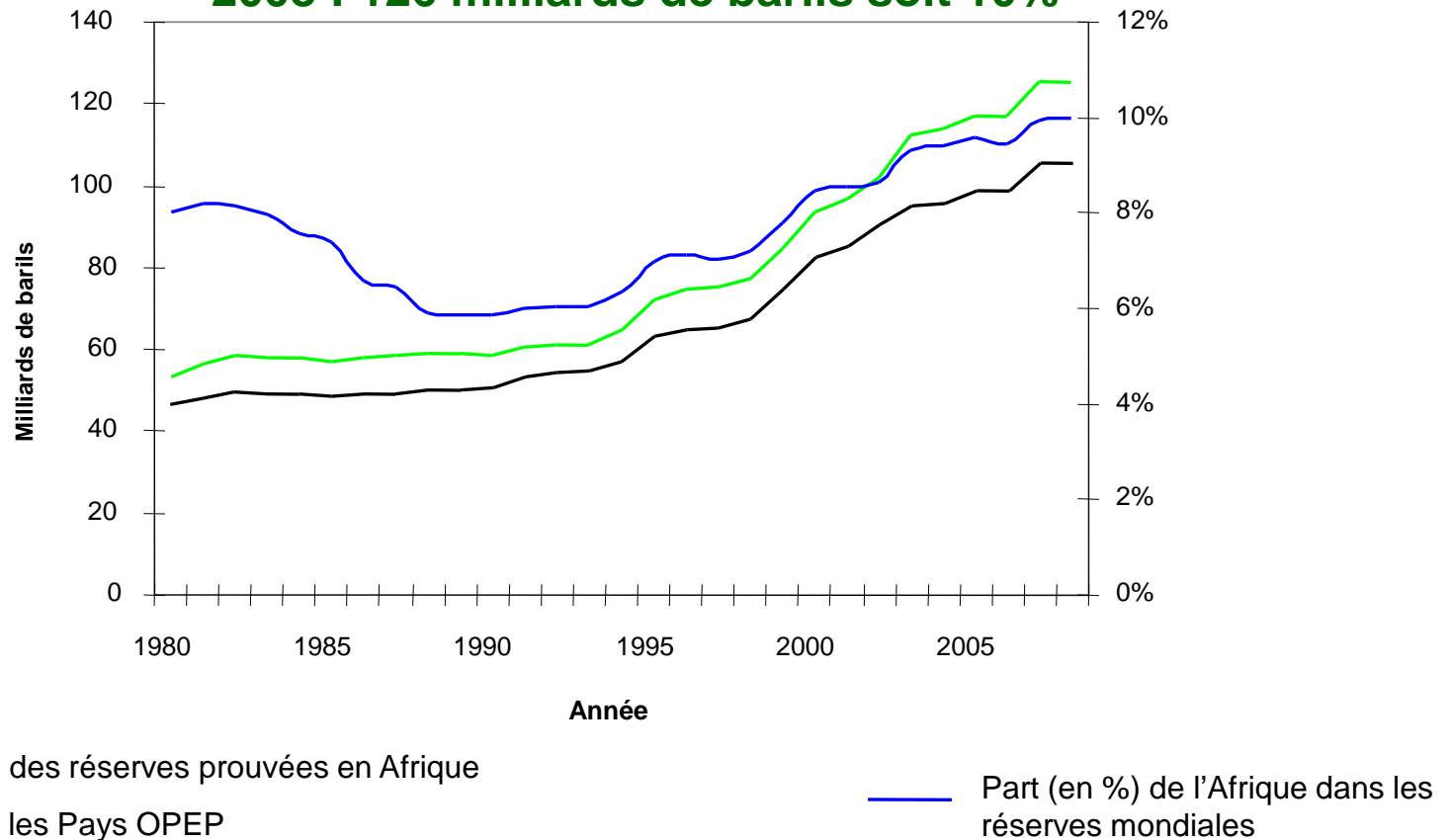
— Part (en %) de l'Afrique dans la production mondiale

Evolution des réserves prouvées de pétrole en Afrique et de leur part dans le monde

1988 : 59 milliards de barils soit 6%

1988 : 77 milliards de barils soit 7%

2008 : 126 milliards de barils soit 10%

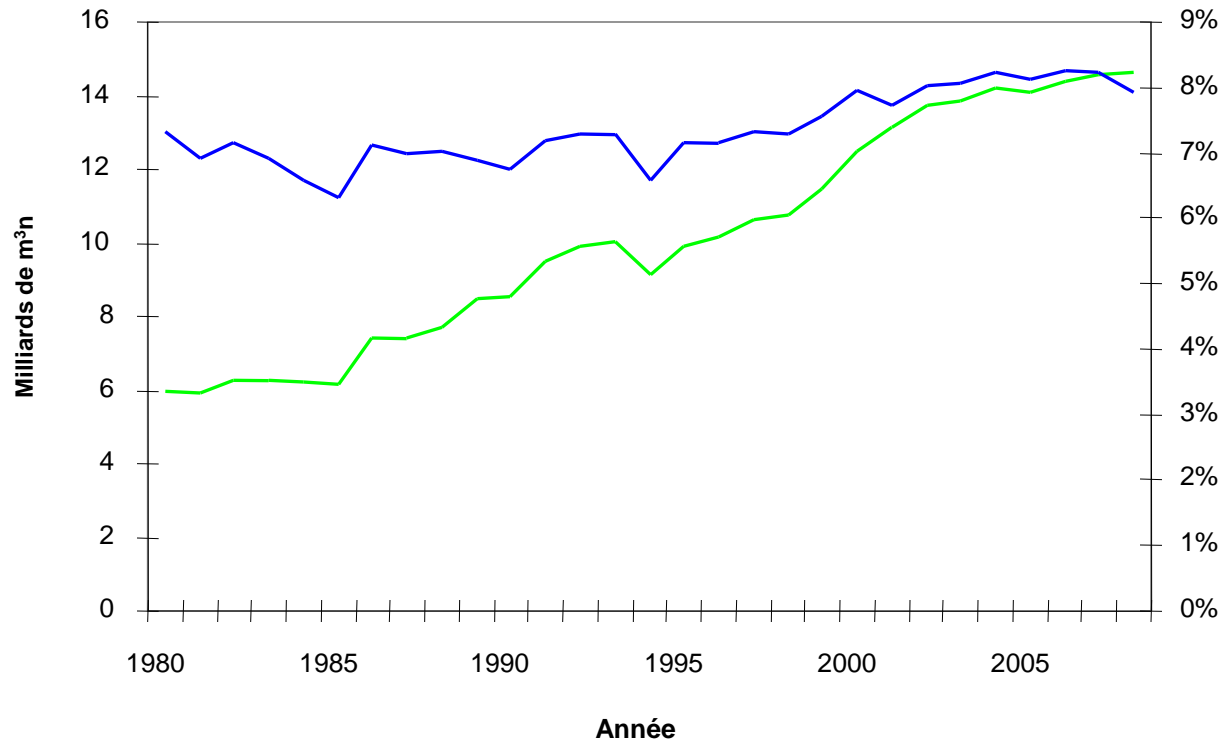


Evolution des réserves prouvées de gaz naturel en Afrique et de leur part dans le monde

1988 : 7 680 milliards de m³ soit 7%

1998 : 10 770 milliards de m³ soit 7,5%

2008 : 14 650 milliards de m³ soit 8%



— Total des réserves prouvées en Afrique

— Part (en %) de l'Afrique dans les réserves mondiales

Perspectives pétrolières et gazières de l' Afrique

- ✓ **Des ressources potentielles élevées nécessitant beaucoup d'efforts et d'investissements :**
 - Estimations du WEO (World Energy Outlook, AIE) 2008

- Potentiel de 120 milliards de barils de pétrole ?

- **Perspectives de production 2030:**

	2008	2030	Augmentation
Pétrole (Mb/j)	10,3	12,7	+ 2,4
Gaz naturel (milliards m3/an)	215	452	+ 237

- **Investissements cumulés 2007 – 2030 estimés :**
1200 milliards \$ 2007 (14%)

WEO 2009: production de gaz 2030 entre 350 et 414 milliards m3

Des compagnies de plus en plus nombreuses en Afrique

Plus de 400 compagnies de toutes catégories et origines géographiques investissent :

- **Les « Majors »**: Total, ExxonMobil, Chevron, Eni, BP, Shell, etc.
- **Les « Indépendants »** : UMIC/Devon, Anadarko, Apache, Tullow, Addax, Maurel et Prom, Burren Energy, Kosmos Energy, Heritage, Veranex, etc.
- **Des NOCs** : Petronas, CNPC/Sinopec, ONGC, Lukoil, Gazprom, etc.

Le pétrole et le gaz : une aide au développement

- **Bénédiction** ou malédiction ?
 - **Aide précieuse au développement** par les revenus et les activités générés :
 - au niveau du pays
 - au niveau de la population
- **Mise en œuvre des bonnes pratiques** dans tous les domaines:
 - en matière de législation, de contrats, de fiscalité, d'environnement, d'opérations, de gouvernance et de partage de la rente