

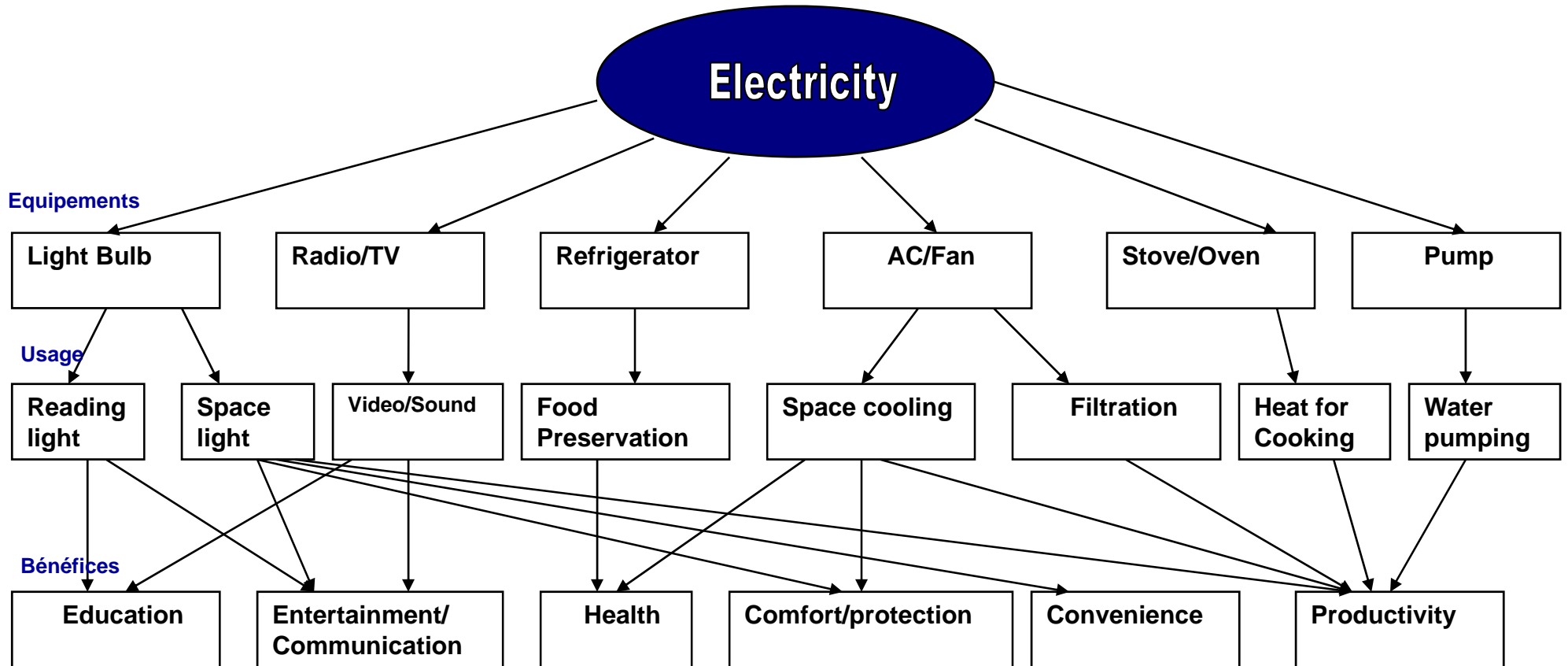
# *Les avantages des centrales temporaires*

Dakar  
2008

Christophe Jacquin

Aggreko Africa

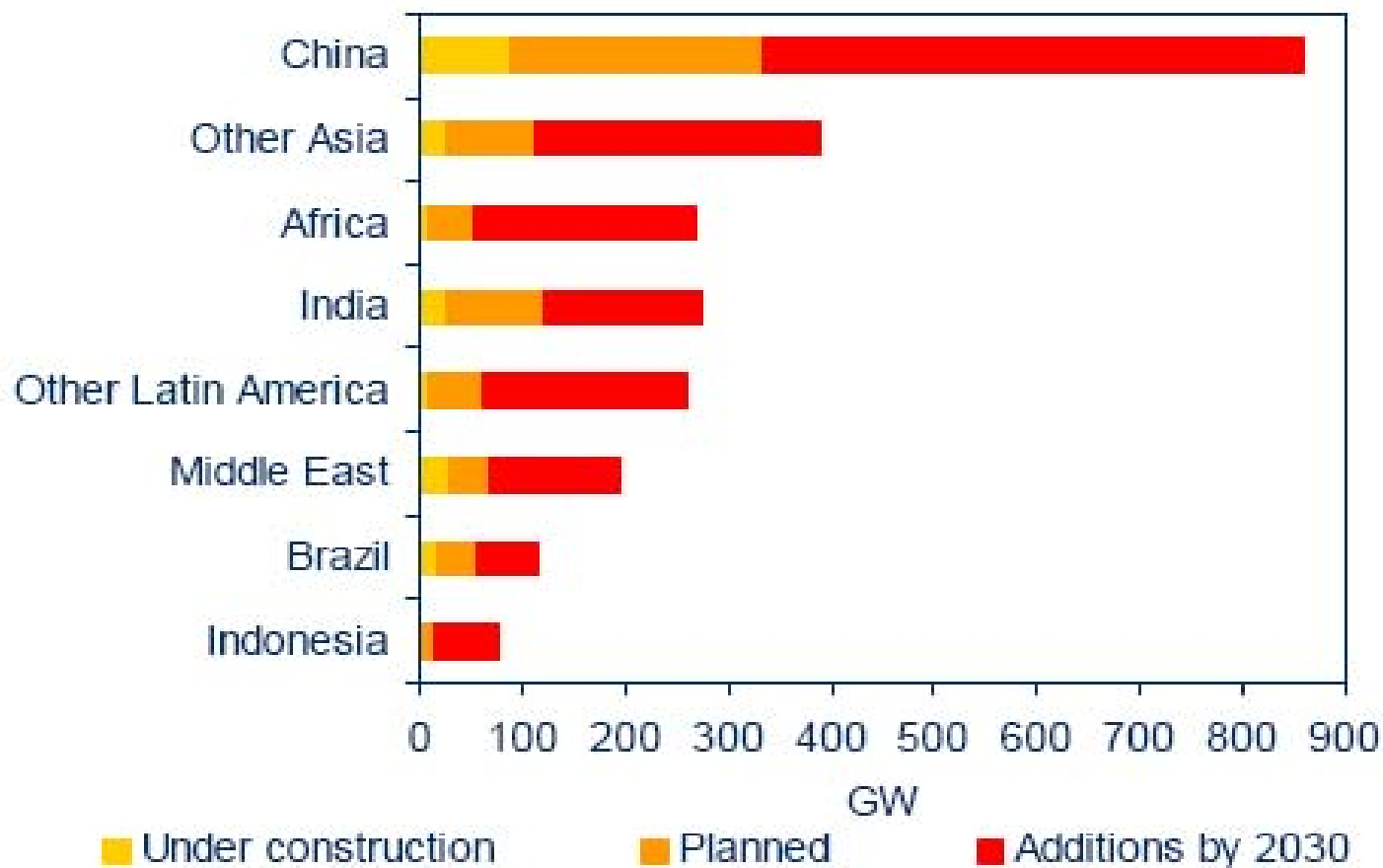
# Derived Demand « Model »





INTERNATIONAL  
ENERGY AGENCY

# Generating Capacity Requirements 2003-2030



**Timely investment are essential to meet increasing demand**

## Quelle est la meilleure option ?

IPP

Groupes électrogènes

Gaz

Hydro



Aggreko

Turbine



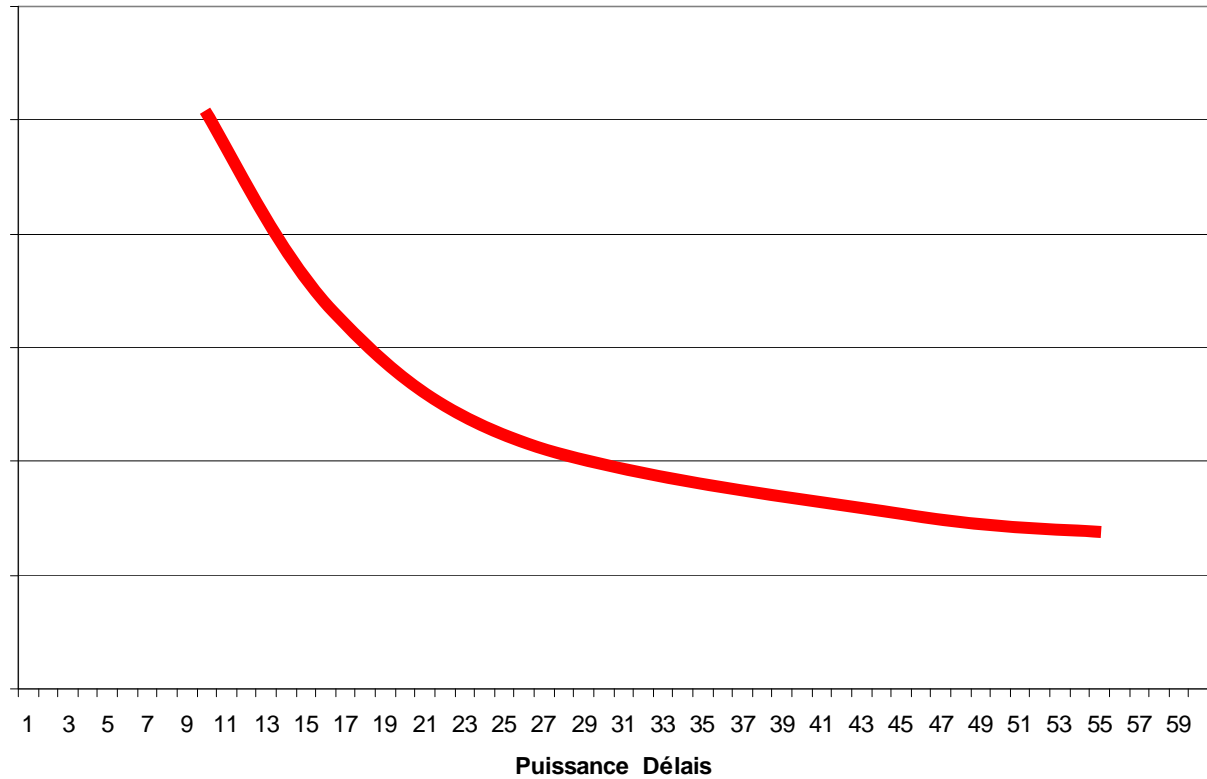
***Cela dépend***

Combustible disponible, impact sur l'environnement, durée du projet, base, pointe, etc...

***Délais & couts du KWh sont essentiels***

### Couts du kwh , puissance et délais de mise en oeuvre

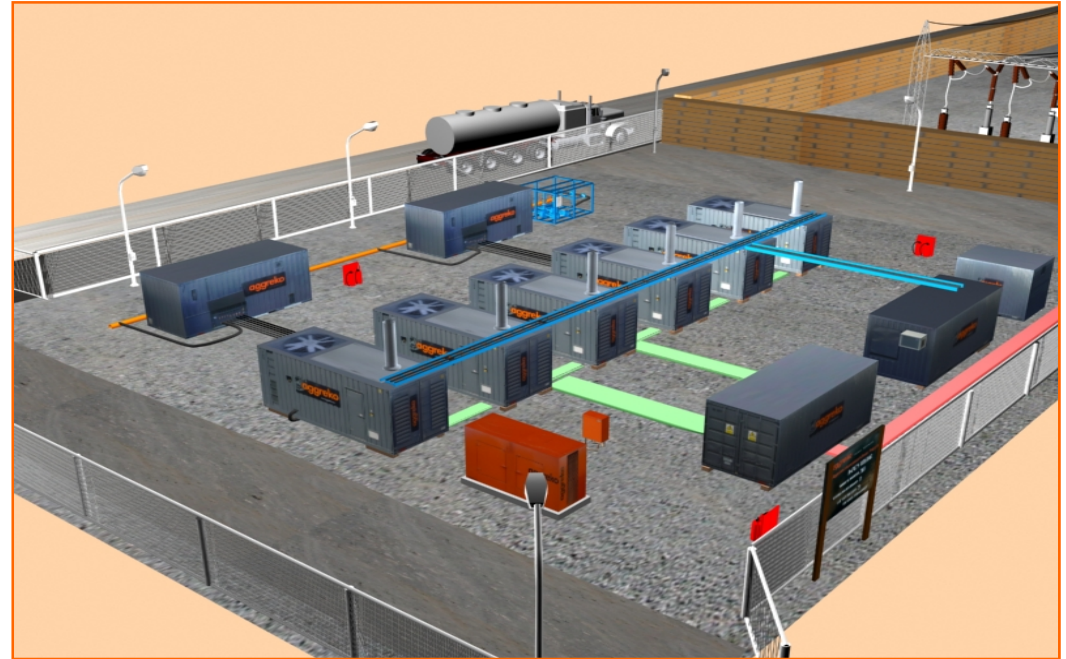
\$ per kWh



- Leader mondial dans le service de production d'énergie temporaire
- Le plus grand parc de centrales temporaires, 3 000 MW
- Plus de 40 années d'expérience et d'innovation dans ce secteur
- Présent dans 90 pays
- Plus de 3000 collaborateurs

# Centrales Aggreko

- Flexibilité de la puissance installée de **2MW** à **200MW**.
- Diesel ou gaz
- Pas d'investissement
- Mise en œuvre par Aggreko
- Disponibilité optimisée
- Opération Maintenance



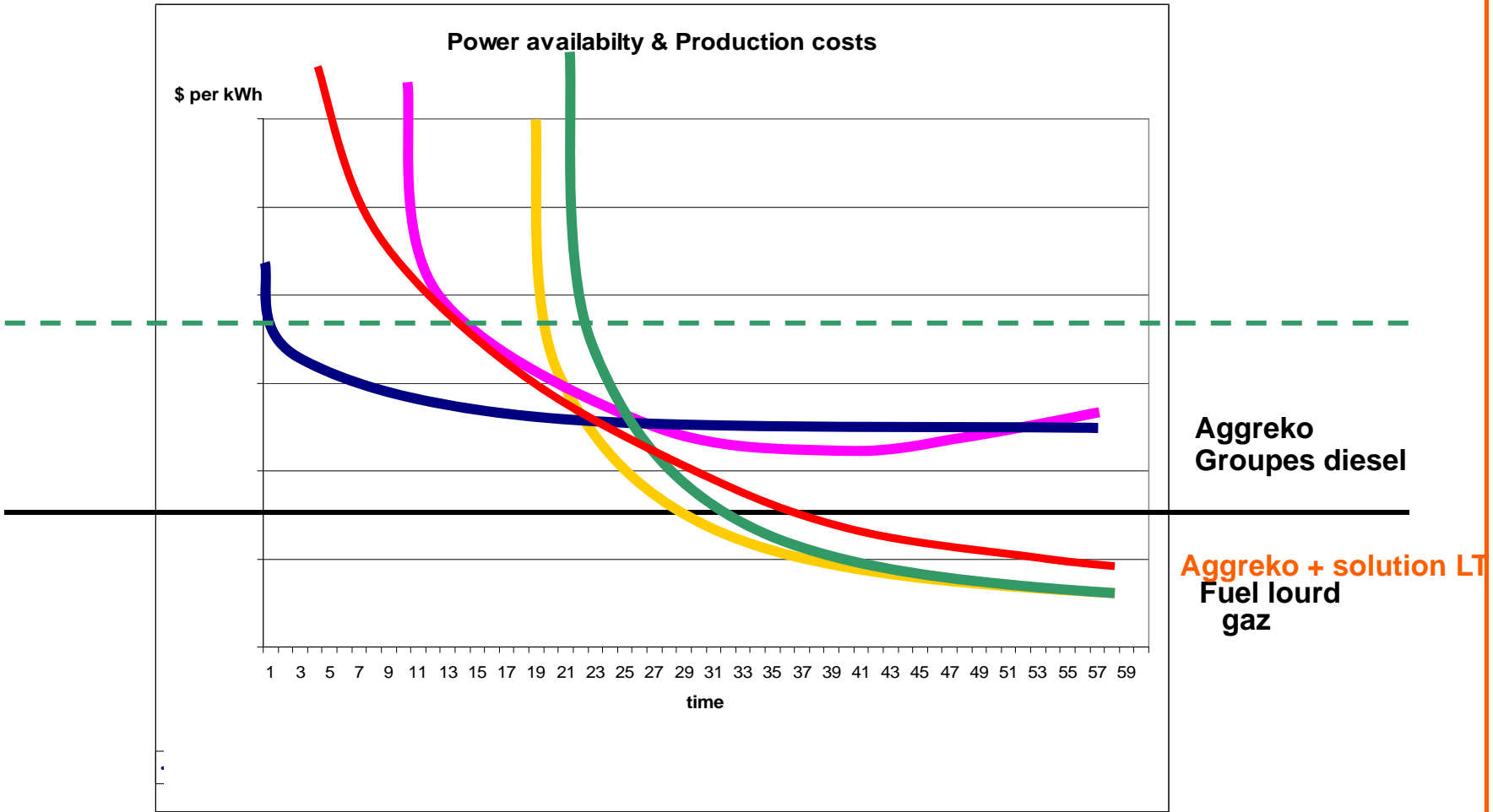
# 100 MW, Kenya



Beijing 2008



北京2008年临时电力和  
温度控制设备安装公司  
Beijing 2008 Temporary Power and  
Temperature Control Equipment Supplier



# le défi de la SEEG



SEEG

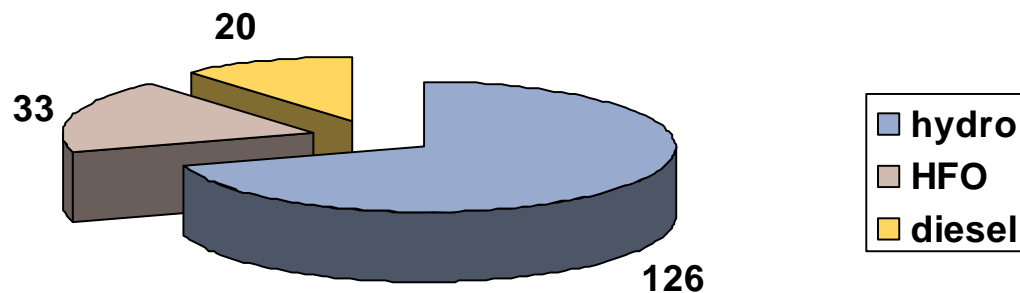




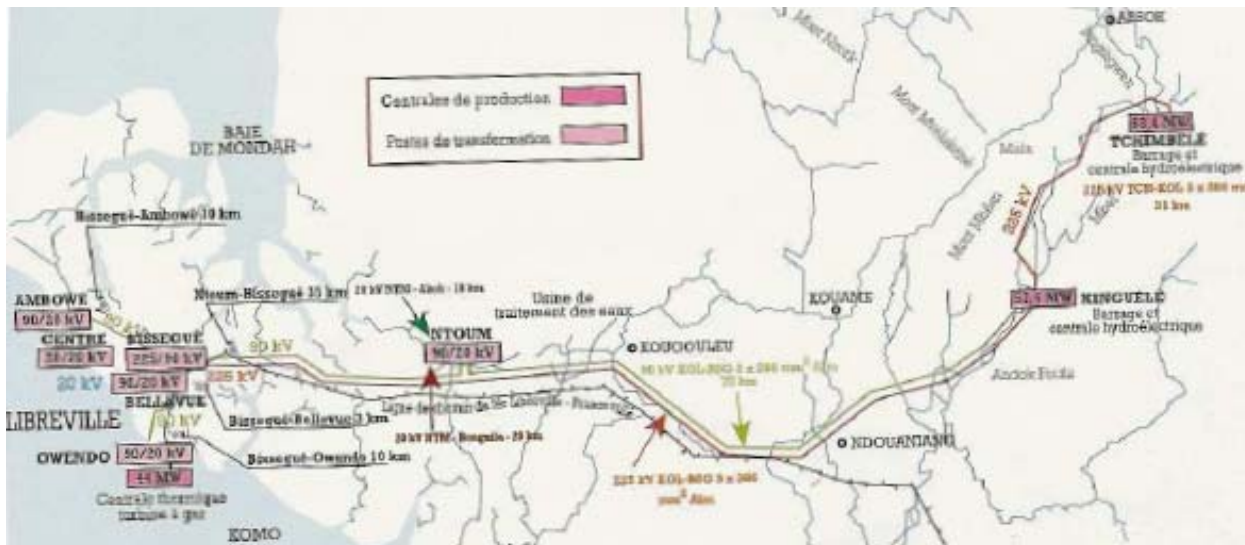
SEEG

Région de l'Estuaire

Centrales de production 2004



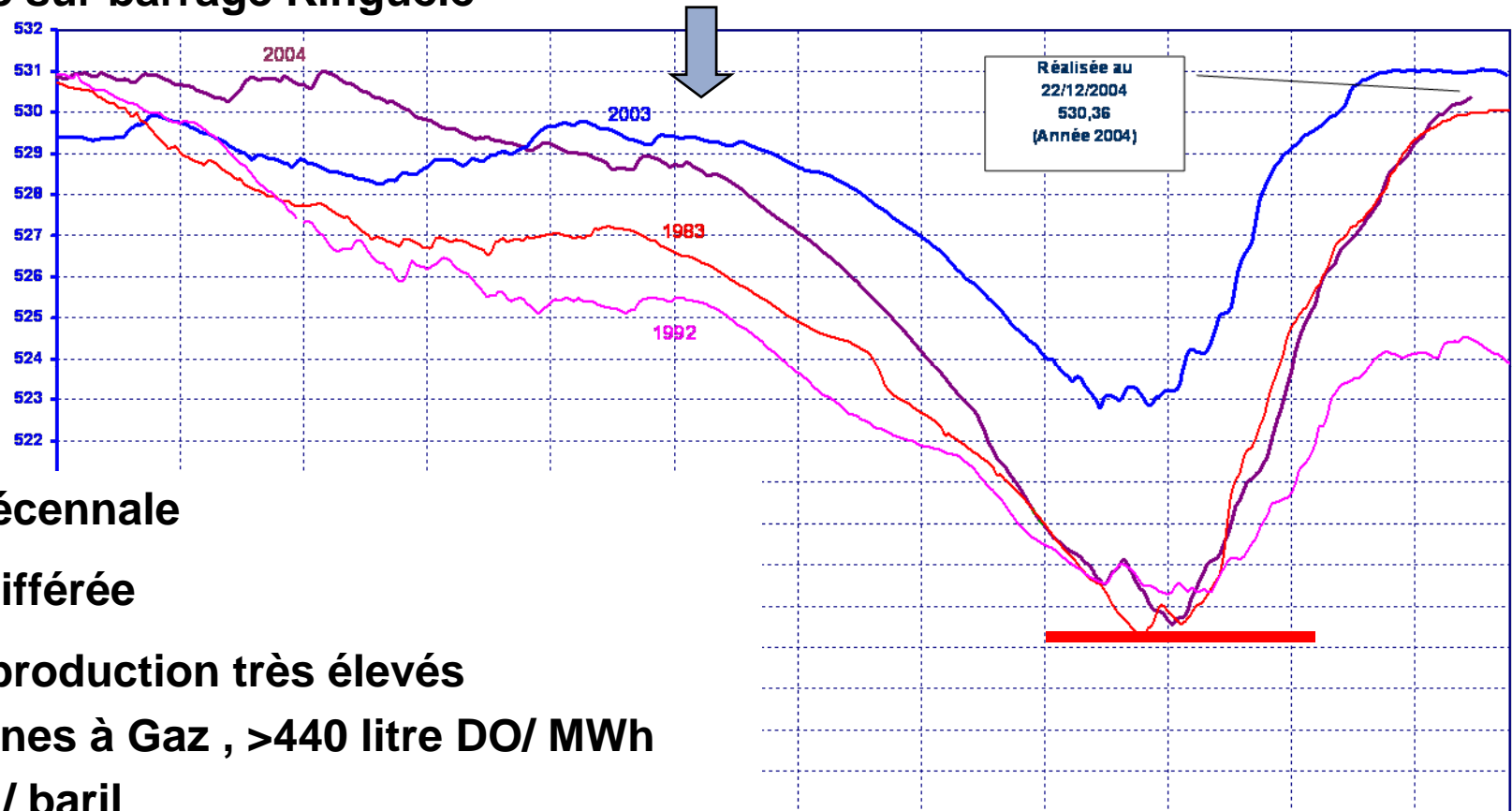
Pointe 2004 137 MW



- dépendance très forte sur l'hydro

EVOLUTION RETENUE TCHIMBELE

- Travaux prévue sur barrage Kinguélé



- Sécheresse décennale

- révision différée

- couts de production très élevés

- Turbines à Gaz , >440 litre DO/ MWh
- 40 \$ / baril

# 14 MW Aggreko, l'Urgence

2004

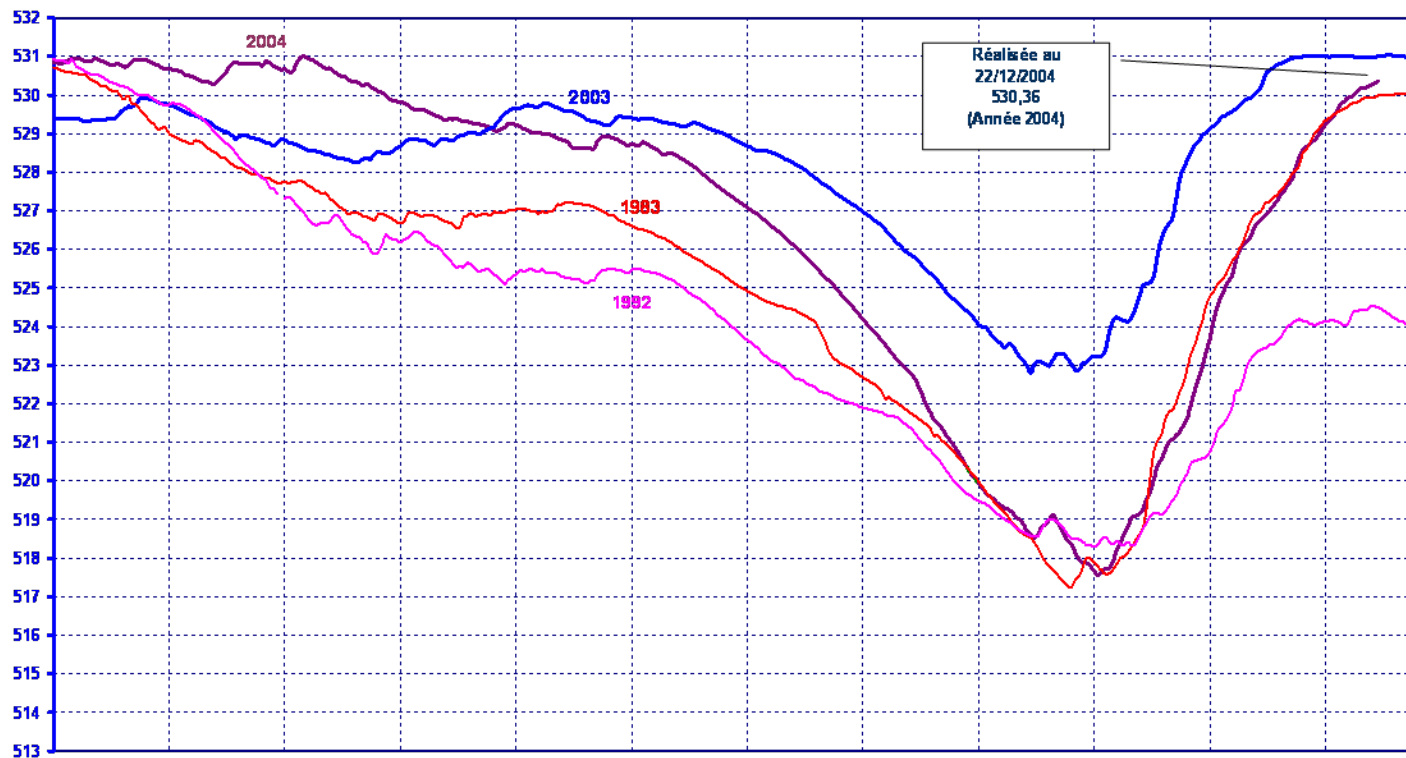
- Livré, raccordé en 6 semaines
- Contrat pour 5 mois
- Puissance supplémentaire
- Economie en combustible
  - > 60 % du cout Aggreko ( 40 \$/b



- Coûts du kwh indisponible > 1000 FCFA

- Décembre 2004, mission remplie
  - 15 GWh produits sur Aggreko
  - Coef de disponibilité 95%+
  - pas de délestage
  - Barrage rempli

EVOLUTION RETENUE TCHIMBELE



Beijing 2008

北京2008年奥运会  
国家电网有限公司  
Beijing 2008 Olympic Power and  
Transmission Control Extension Supplier

2005 - 2007

- 2 x 15 MW supplémentaires dual fuel
- Contrat de fourniture de gaz pour 10 ans
- Acheminement du gaz sur Libreville ( 450 KM de pipeline)
- Travaux sur autres moyens de production
- Réhabilitation turbines
- 30 MW Aggreko en appoint





# Un investissement stratégique

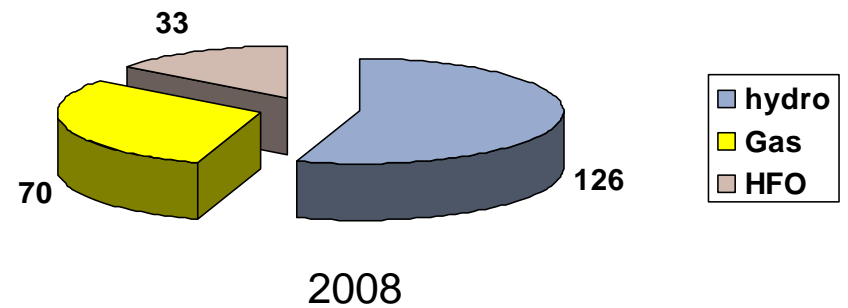
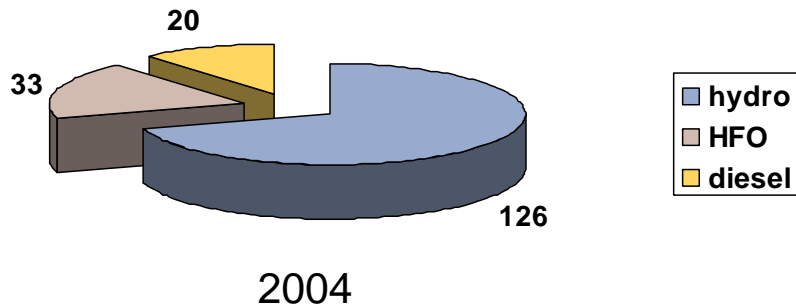


SEEG

## Région de l'Estuaire Moyens de production en 2008



- Puissance installée + 50%
- Pointe 2008 185 MW (+ 35 %)
- baril 120 \$ ( + 200%)





Obligations contractuelles

**La SEEG dépasse largement ses objectifs**

**Quatre fois moins  
de coupures en dix ans**

- ✓ **Qualité de service accrue**
- ✓ **Couts du Kwh économique**
- ✓ **Respect de l'environnement**
- ✓ **Reserve de puissance pour besoins futures**

**Aggreko**

- ✓ **Réactivité, mobilité**
- ✓ **Flexibilité**
- ✓ **Disponibilité garantie**
- ✓ **Service clé en main**



## Quatre fois moins de coupures en dix ans

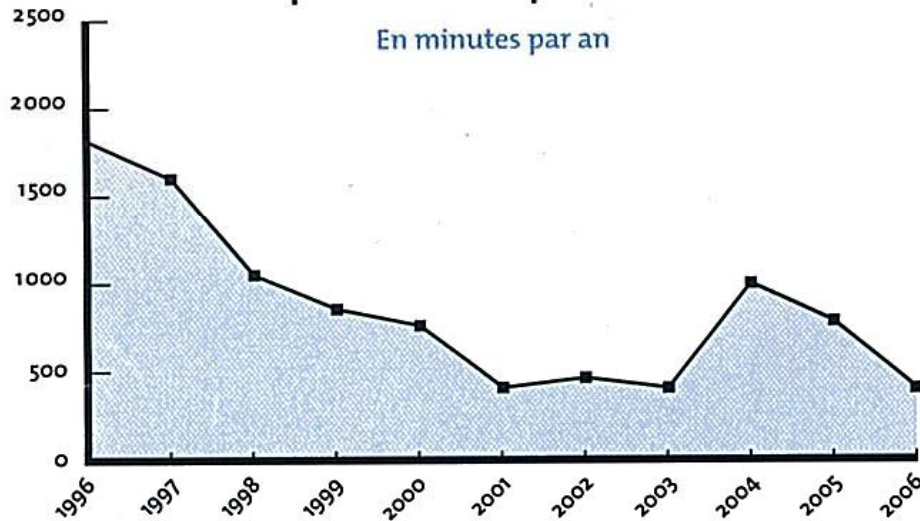
La SEEG est concessionnaire depuis 1997 des services d'eau potable et d'électricité au Gabon.

Le contrat qui la lie jusqu'en 2017 à l'État gabonais définit précisément les obligations du concessionnaire, auxquelles s'ajoutent les engagements pris à travers son offre initiale.

À mi-parcours de la durée de la concession, beaucoup reste à faire. Libreville a ainsi connu pour la première fois des délestages d'électricité en février dernier. Mais la SEEG est d'ores et déjà très largement en avance sur ses objectifs contractuels.

Ainsi, le Temps d'Interruption Normé, qui mesure la durée moyenne de coupures d'électricité sur une année à Libreville, a été divisé par 4,5 en dix ans, passant de plus de 30 heures par an en 1996 à moins de 7 heures. C'est une minute par jour.

### Temps d'interruption normé





aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

aggreko

XALW007

XALW007

# Maitriser la consommation est clé

	Gas Recips			Gas Turbines		
	Aggreko Gas Power QSK60G					
Genset Rating (Gross)	1160 kWe	1063 kWe	1250 kWe	5,200 kWe	7,900 kWe	22,800 kWe
Efficiency at full load**	39.00%	38.90%	34.20%	29.90%	30%	35.80%

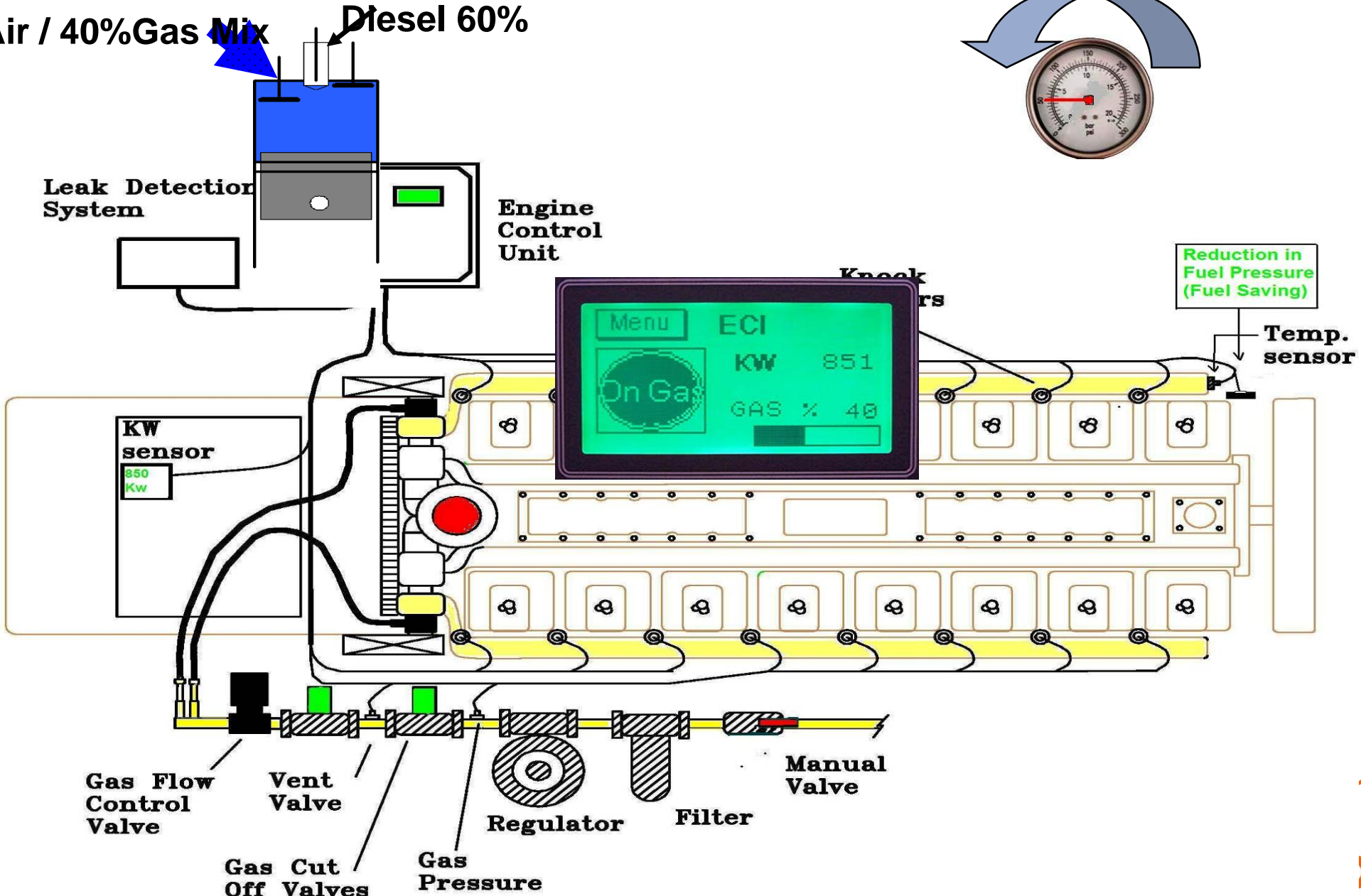
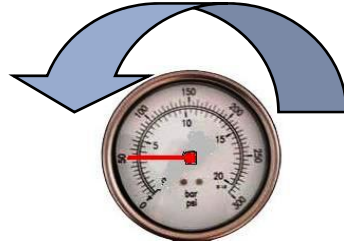
Notes:

\*\*Efficiency figures above are normalised for reference ambient temperature of 25°C



# Gaz & Diesel

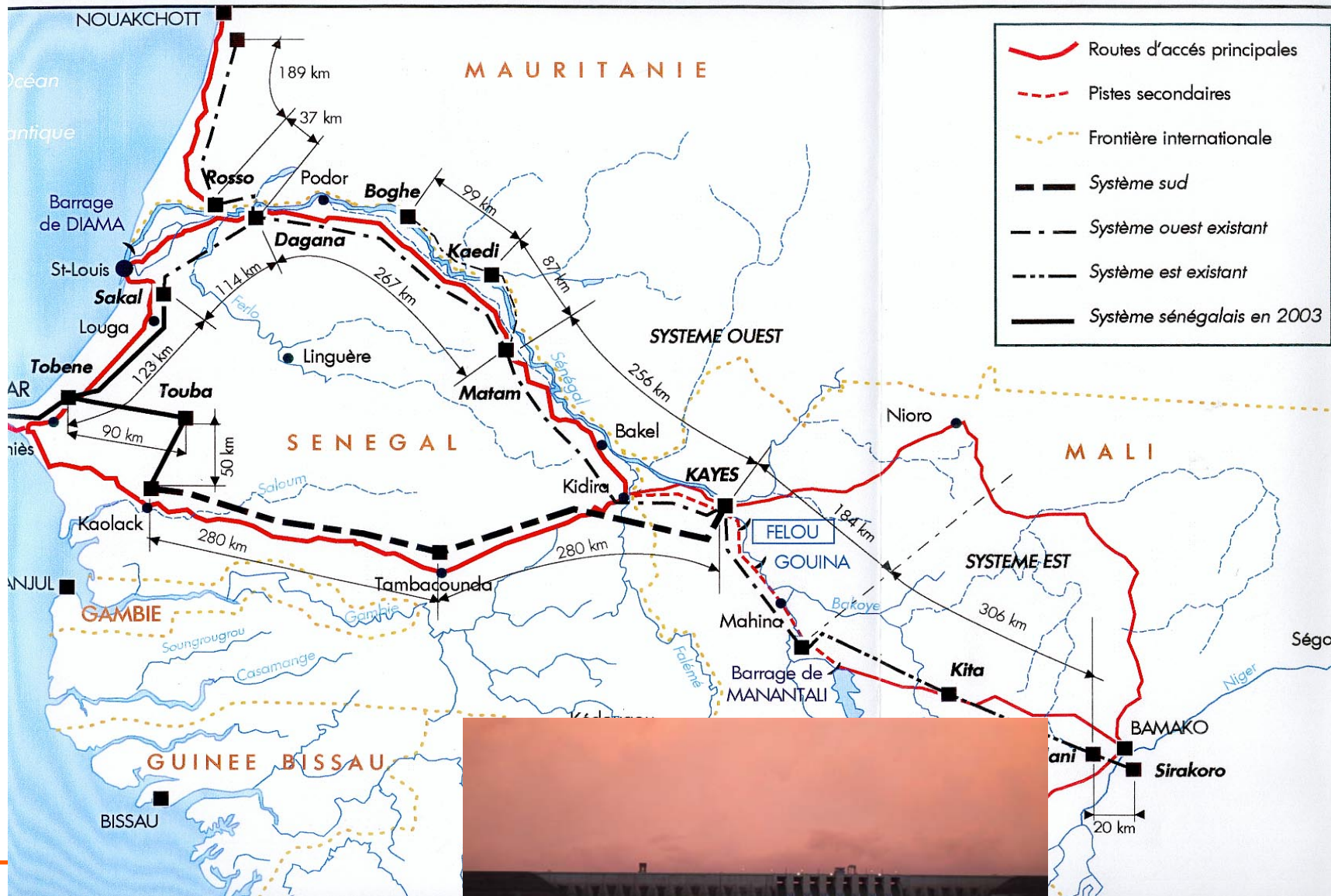
Air / 40%Gas Mix Diesel 60%



# Solution temporaire



# L'expérience SOGEM



# Un succès partagé

- Pour soutenir la production dans les moments critiques:
- Gain de temps et réduction des coûts de l'énergie indisponible.
- Utilisation du gaz, dès que possible
- Mise en place de la meilleure solution pérenne et économique

