



SIEMENS

Customer Day 23 avril 2015 – Abidjan – Côte d'Ivoire

Les défis énergétiques et les solutions novatrices apportées par Siemens

Restricted © Siemens Group BeLux, 2014. All rights reserved.

Answers for Africa.

Agenda (matin)

10h30 – 11:15 : Les défis énergétiques en Afrique
et les réponses que Siemens y apporte

H. Ben Farhat

11h15– 12h00 : Turbines à gaz hautes performances
et concepts de maintenance associés

E. Bourguignon

Questions/Réponses: Après chaque présentation

12h00 – 13h30 : Lunch

Agenda (après-midi)

13h30 – 14h15 : Turbines à vapeur industrielles :
portfolio F-X. Dubois

14h15– 15h00 : Solutions pour l'électrification, l'au-
tomatisation et l'optimisation des
unités de production d'énergie : portfolio G. Cogels

15h00 – 15h30 : Pause networking

15h30 – 15h45 : Turbines à vapeur industrielles :
maintenance F-X. Dubois

15h45– 16h00 : Solutions pour l'électrification, l'au-
tomatisation et l'optimisation des
unités de production d'énergie : maintenance G. Cogels

16h00 – 16h30 : Questions/réponses et discussion

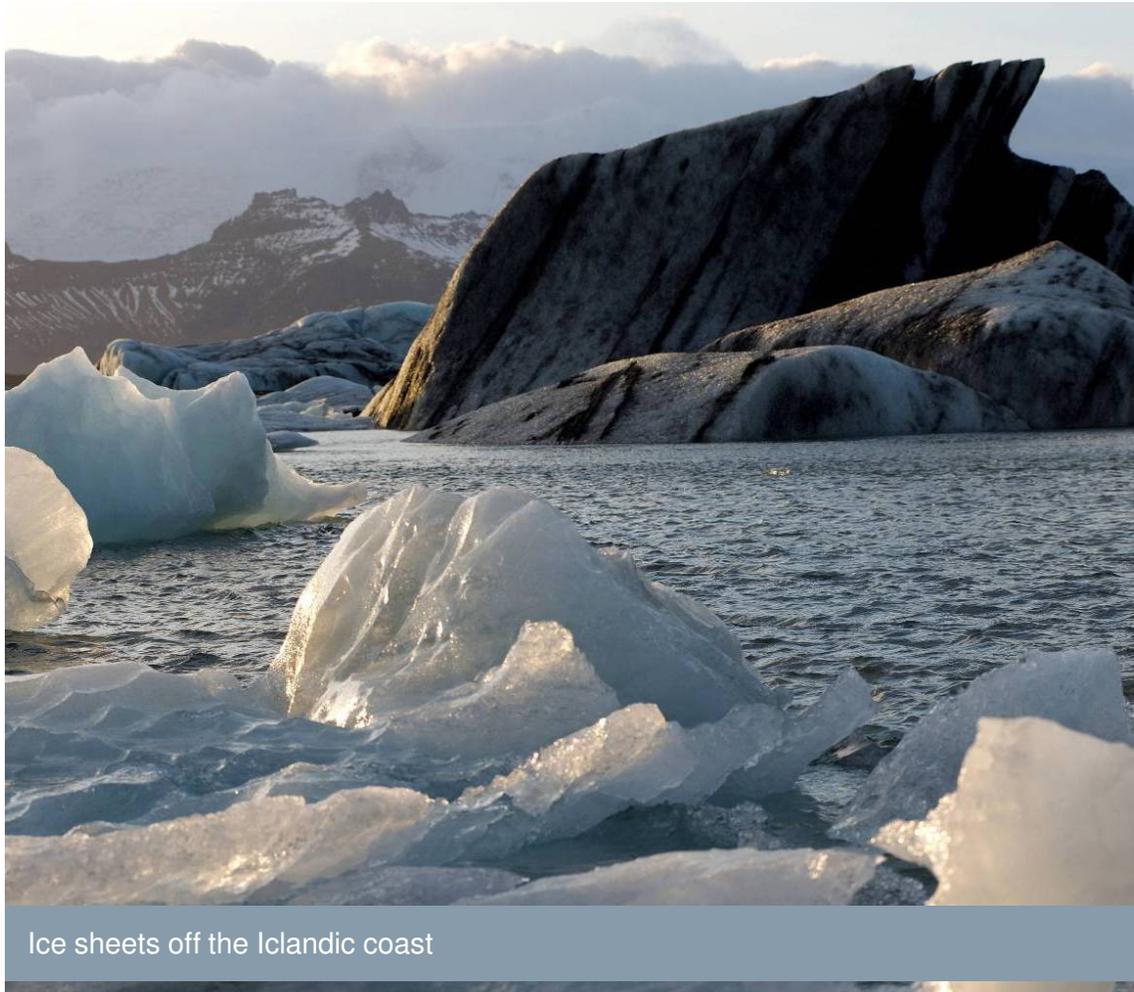
16h30 : Fin de la journée

Le monde change...

Siemens innove pour un meilleur avenir

Changement climatique

SIEMENS



Ice sheets off the Icelandic coast

Changement climatique

- **2013:**
La concentration de CO₂ la plus élevée dans 800,000 années
- **2001 à 2010:**
La décennie la plus chaude

Le monde change ...

Siemens innove pour un meilleur avenir

Changement démographique

SIEMENS

Changement démographique

Population mondiale:

- 2012: 7,1 milliards d'habitants
- 2050: 9,6 milliards d'habitants

Espérance de vie:

- 2012: 70 ans
- 2050: 76 ans

Vieillesse de la population:

- **En 2050:** Pour la première fois, la population âgée de plus que 60 ans serait équivalente à celle de moins de 15 ans



Morning gymnastics in Shanghai

Le monde change ...

Siemens innove pour un meilleur avenir

Urbanisation

SIEMENS



Commuters in Jakarta

Urbanisation

- **2009:** Pour la première fois de l'histoire humaine plus de 50% de la population mondiale vit dans les villes. En 2050, plus de 70% de la population sera urbaine.
- **1970:** juste 2 villes avec plus de 10 millions d'habitants. En 2025, les prévisions annoncent que 37 villes représenteraient 13% de la population

Le monde change ...

Siemens innove pour un meilleur avenir

Déclin des ressources naturelles

SIEMENS

Ressources naturelles

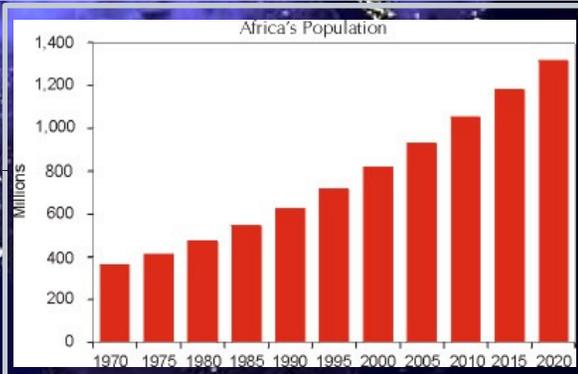
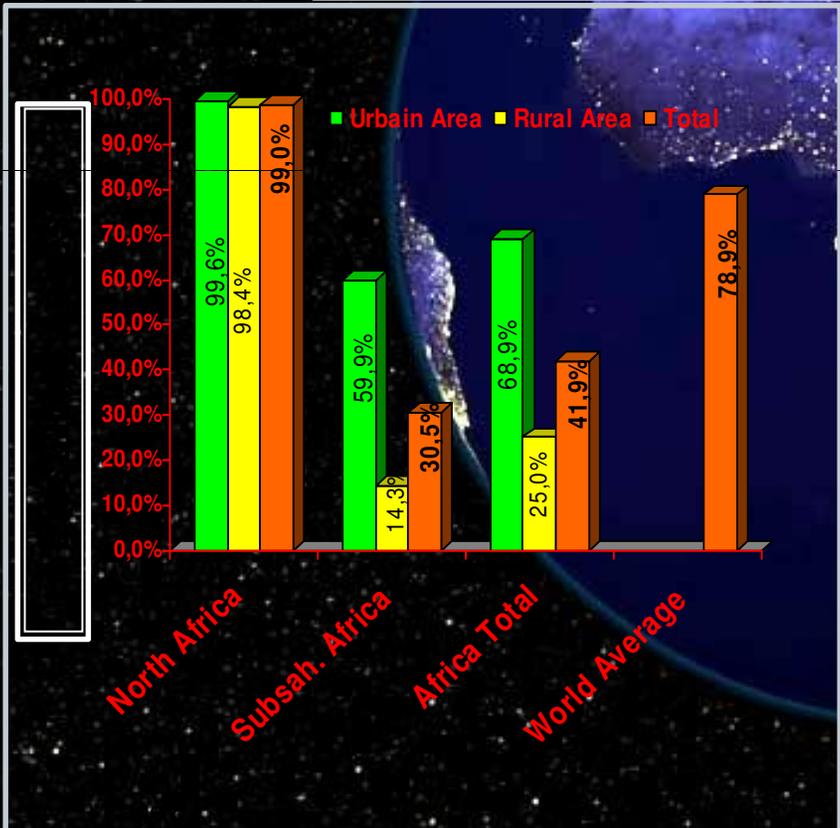
- **Géopolitiques:** 70% des ressources pétrolières et gazières concentrées dans quelques pays
 - **Diversification des combustibles:** changement brusque, inattendu parfois, et énorme des prix du pétrole/gaz
- ➔ **Gérer l'ingérable :**
- Factures lourdes pour les pays non producteurs si augmentation inappropriée
 - Pas d'investissements si chute des prix inappropriée



Multiples défis énergétiques



15% de la surface mondiale **8,5% des réserves mondiales de gaz**
14,8% de la population mondiale **9% des réserves mondiales de pétrole**
18,7% des réserves mondiales d'uranium
Une capacité hydroélectrique > 1;8 TWh/an (13%)



Des 1,441 milliards de personnes sans accès à l'électricité mondialement
587 millions (= 40%) sont en Afrique



- Ressources financières limitées
- Compétence technique de développement de projets
- Mélange de décisions politiques
- Non-disponibilité de ressources humaines
- Les pays à faible revenu



SIEMENS

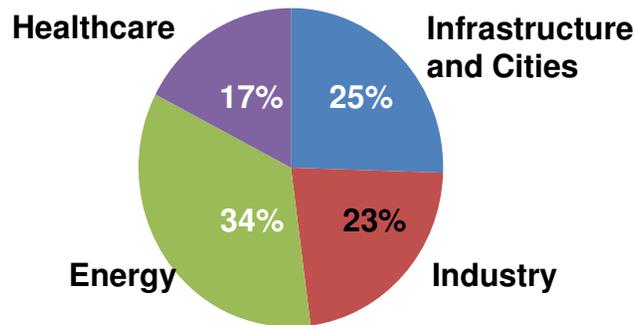
Customer Day 23 avril 2015 – Abidjan – Côte d'Ivoire

Siemens en un clin d'œil

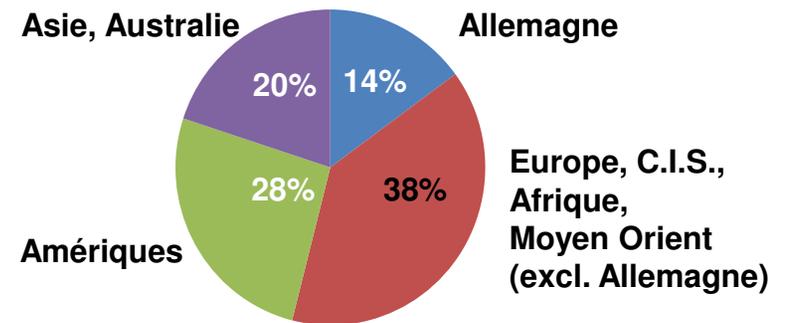
Siemens en un clin d'œil

Chiffres clés, AF 2014

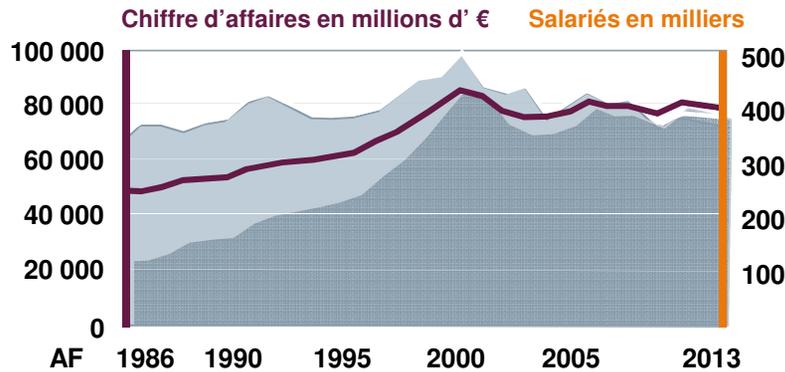
Chiffre d'affaires par secteur



Chiffre d'affaires par zone géographique



Chiffre d'affaires et salariés



Rapport annuel de Siemens

Activités réalisées – comparaison avec l'année précédente

Selon emplacement des clients

En millions d' €	AF 2013	AF 2014
Nouvelles commandes	79 755	78 350
Chiffre d'affaires	73 445	71 920
Revenus	4 179	5 400
Flux de trésorerie disponibles	5 378	5 399
Salariés	348 000	343 000

SIEMENS

SIEMENS



Siemens se focalise sur ses activités principales

Le géant industriel allemand ne veut pas se disperser, ce qui ne l'empêche pas de confirmer son intérêt pour Alstom.

Marcel Lindero
Correspondant en Allemagne

En présentant "vision 2020", Joe Kaeser, patron de Siemens depuis août dernier, a défini une stratégie de concentration sur les activités de pointe de son groupe. Parmi les domaines à privilégier, il cite les petites turbines dans le secteur des transports, les solutions d'automatisation industrielle et les services numériques.

qualités de "mixtes". Les activités de construction ont reculé de 1,0 % et le chiffre d'affaires d'un point cent, mais le bénéfice net a progressé de 1,1 % à 1,2 milliard d'euros. Le chiffre d'affaires de Siemens a augmenté de 1,6 %, à 10,3 milliards d'euros, mais il a vu sa marge opérationnelle, avec encore beaucoup à faire. Le chef du groupe s'est déjà déclaré la tâche. Pour la somme de 950 millions d'euros, Siemens reprend de Rolls-Royce l'activité performante des petites turbines à gaz et compresseurs, domaine dans lequel l'Anglais a réalisé en 2013 un chiffre d'affaires de 1,1 milliard d'euros et un Ebit de 194 millions. Pour 245 millions d'euros supplémentaires, Siemens obtient un autre exclusif au développement de moteurs d'aviation de Rolls-Royce et à ses services d'ingénierie. Par contre, l'Allemand introduit sa filiale d'ingénierie et de services industriels, Siemens Energy Services, dans le secteur de la sidérurgie et de l'exercice.

Siemens rachète des activités de Rolls-Royce

Rédaction en ligne
mardi 7 mai 2014, 06h28

L'industriel allemand et le britannique Rolls-Royce ont annoncé mardi qu'ils ont conclu un accord pour la vente de Siemens de la filiale britannique de Rolls-Royce. Ces deux mesures s'inscrivent dans la stratégie de "numérisation" et simplification de Siemens. Dans le futur, Siemens va concentrer ses activités sur les domaines de pointe de son groupe. Parmi ces domaines, il cite les petites turbines dans le secteur des transports, les solutions d'automatisation industrielle et les services numériques. C'est dans cette optique que Siemens rachète de Rolls-Royce des activités de compresseurs de Rolls-Royce le 7 décembre 2014.

950

MILLIONS D'EUROS

Pour la somme de 950 millions d'euros, Siemens reprend de Rolls-Royce l'activité performante des petites turbines qui a généré plus d'1 milliard de chiffre d'affaires en 2013.

90 millions d'euros d'actifs. Le groupe, baptisé « Vision 2020 », vise à atteindre un chiffre d'affaires de 100 milliards d'euros d'ici 2020. La stratégie de Siemens repose sur la numérisation et la simplification de son organisation. Le plus grand potentiel à exploiter se trouve à Munich dans un commun. Siemens rachète de Rolls-Royce des turbines à gaz et les turbines à gaz. Siemens rachète de Rolls-Royce des turbines à gaz et les turbines à gaz. Siemens rachète de Rolls-Royce des turbines à gaz et les turbines à gaz.

Le Monde.fr

Siemens se réorganise en profondeur pour réduire sa bureaucratie

LE MONDE | 07.05.2014 à 11h34 | Par Blandine Milcent

Abonnez-vous à partir de 1 €

Recommander Partager Réagir Classer

Les Echos.fr

NEWS BOURSE PATRIMOINE BUSINESS TV

FRANCE INTERNATIONAL INDUSTRIE-SERVICES TECH MÉDIAS FINANCE-MARCHÉS RÉGION

INDUSTRIE - SERVICES > INDUSTRIE > ACTUALITÉS

INDUSTRIE

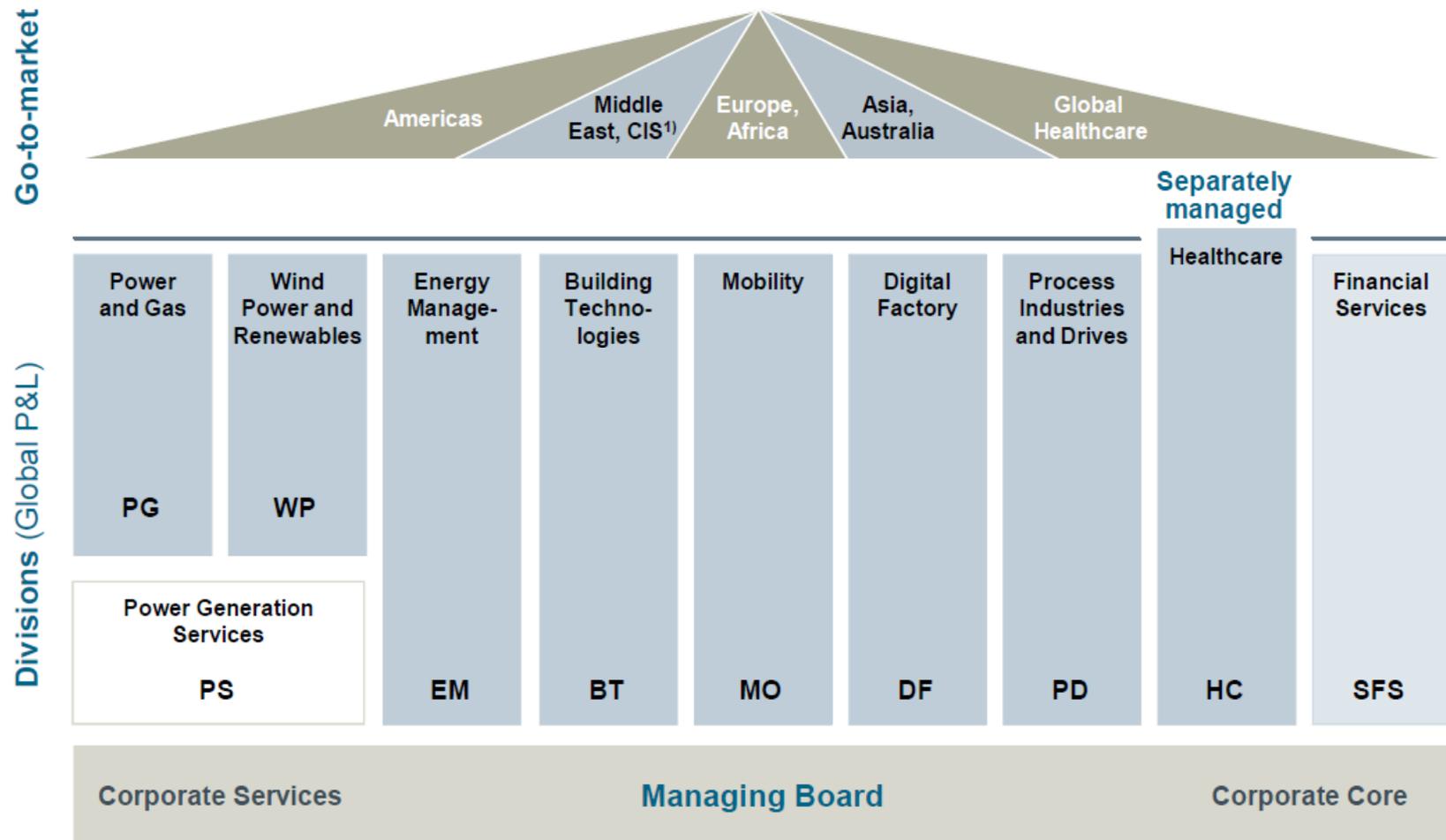
Siemens simplifie son organisation pour se concentrer sur les marchés à fort potentiel

Par Jean-Philippe Lacour | 09/05 | 06:00

Le géant allemand veut mettre l'accent sur les métiers de l'électrification, des automatismes et de la digitalisation des usines.

Siemens veut redevenir Siemens : un géant de l'industrie capable d'être innovant et fiable dans l'exécution. C'est le credo lancé par son patron depuis neuf mois, Joe

Notre approche du marché



SIEMENS



Customer Day 23 avril 2015 – Abidjan – Côte d'Ivoire

Aperçu des solutions énergétiques

Gamme de turbines à gaz



Acquisition de la technologie
Aéro-dérivée de chez RR



Balancement entre la rentabilité et l'écologie :

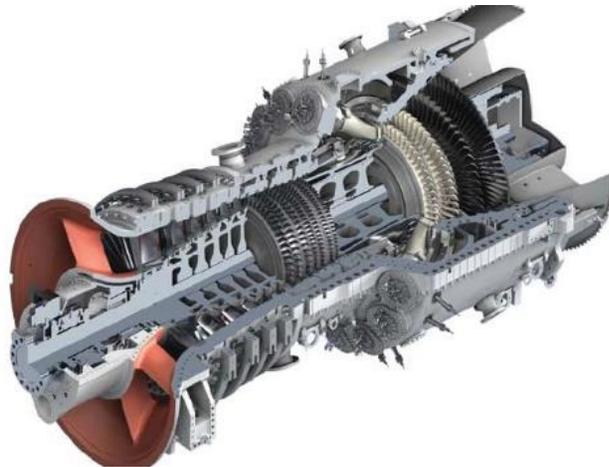
Rendement plus élevé – Moins d'émissions

1992	1996	2001	2011
SGT5-2000E	SGT5-4000F	SGT5-4000F	SGT5-8000H
			
Killingholme, 2 x 470 MW, 2x(2+1)	Didcot B 1&2, 702 + 710 MW, 2x(2+1)	Mainz-Wiesbaden, > 400 MW, (1x1)	Irsching 4 > 545 MW (1S)
52* % Rendement	56* % Rendement	58* % Rendement	> 60* % Rendement
Réduction des émissions CO₂			
100% Basis	- 7,1 %	- 10,3 %	- 13,3 %

Technologie innovante permettant une amélioration significative en compétitivité et servant à réduire les émissions et protéger l'environnement pour les centrales thermiques à gaz

SGT5-8000H

La turbine à gaz la plus performante sur le marché



Technical data and References

Power output SC/CC **400 / 600 MW**
 Efficiency SC/CC **40% / >60%**

References (50/60 Hz)

Supplied units > 40
 Operational hours > 100,000 EOH

Features

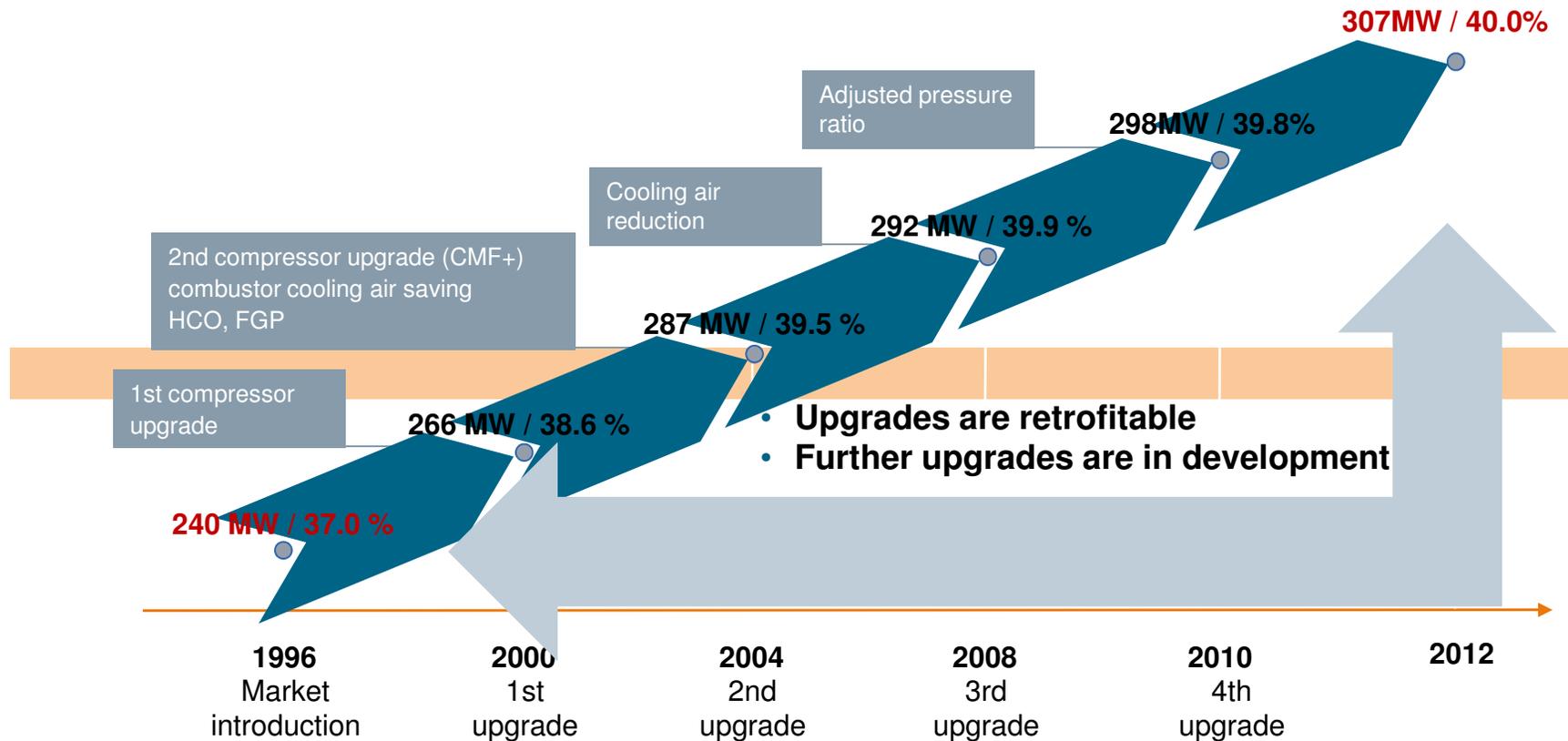
- Maintenance optimized design for short outages
- Start time 500 MW in half an hour (combined cycle)
- Low emissions <25 ppm
- Best in class efficiency, fully air-cooled

Benefits

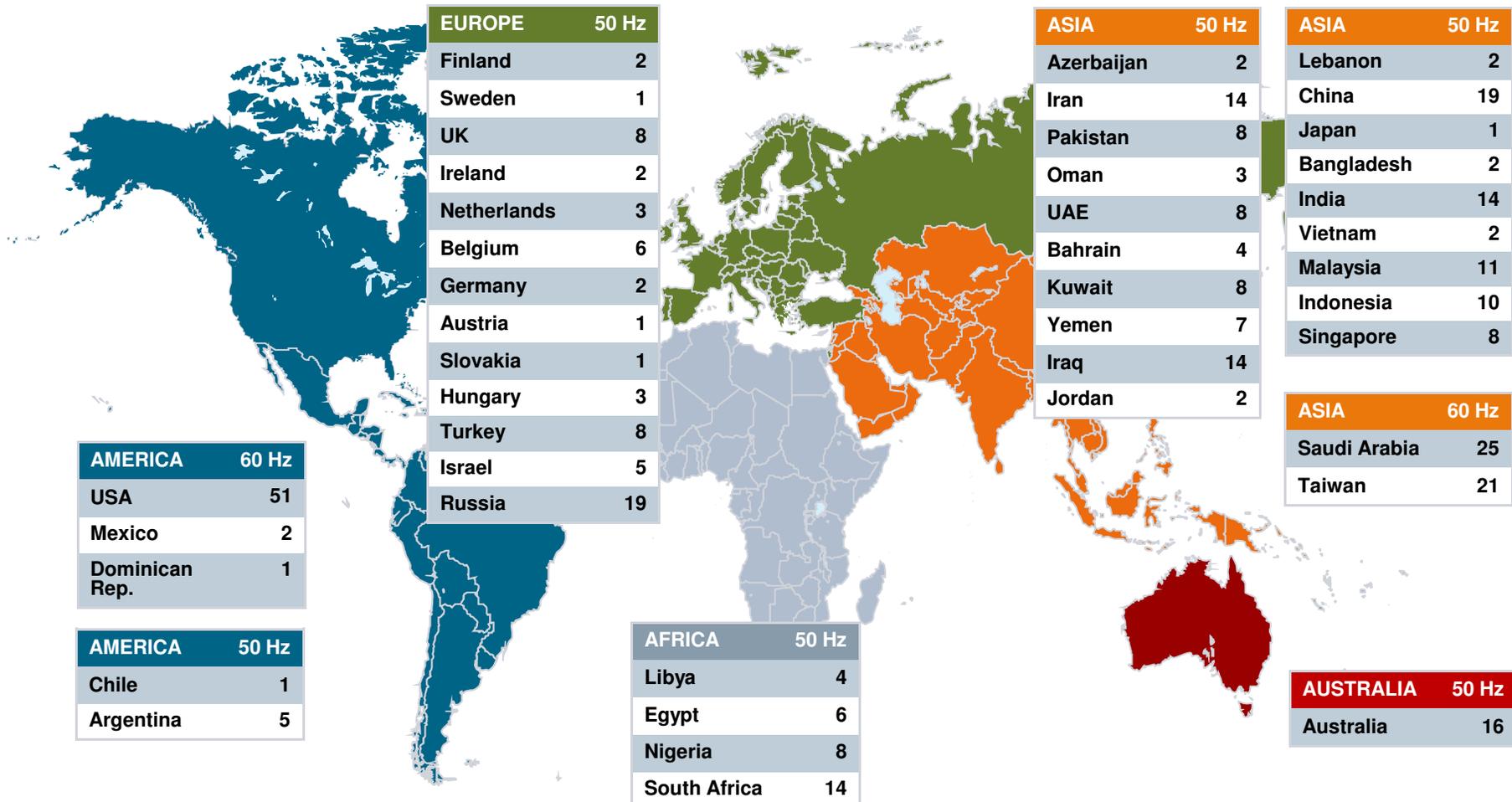
- Efficiency of 40% in simple cycle operation
- Low lifecycle costs
- High reliability and availability
- Operational flexibility
- Low emissions
- High serviceability

Développement continu de nos produits assure la compétitivité de nos clients

SGT5-4000F



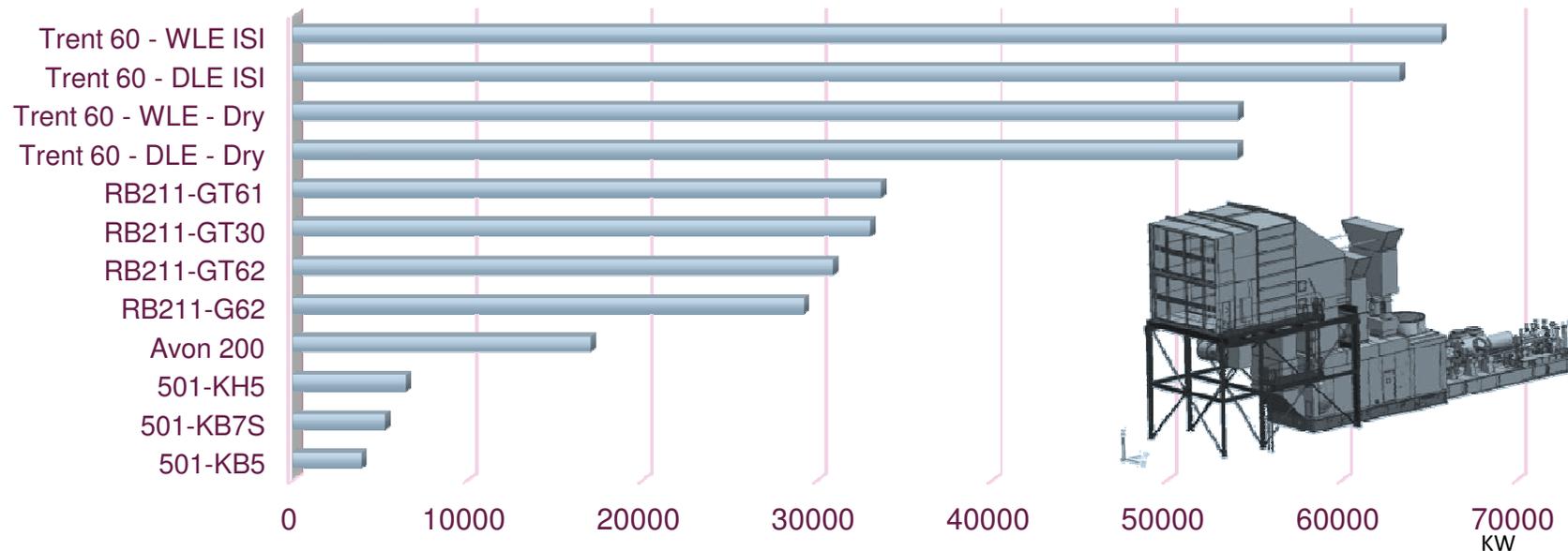
Série SGT-2000E :Expérience dans 44 pays > 16,000,000 EOH



SGT5-2000E: 460 unités installées mondialement dont 32 en Afrique

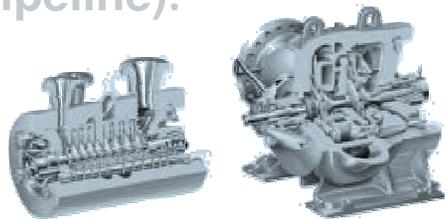
L'acquisition de Rolls Royce : Technologie Aero Derivative disponible

Gas Turbines: 3.8MW to 66MW



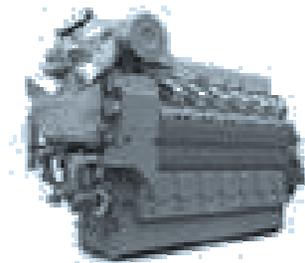
Centrifugal Compressors (Barrel & Pipeline):

20,000bhp to
75,000bhp

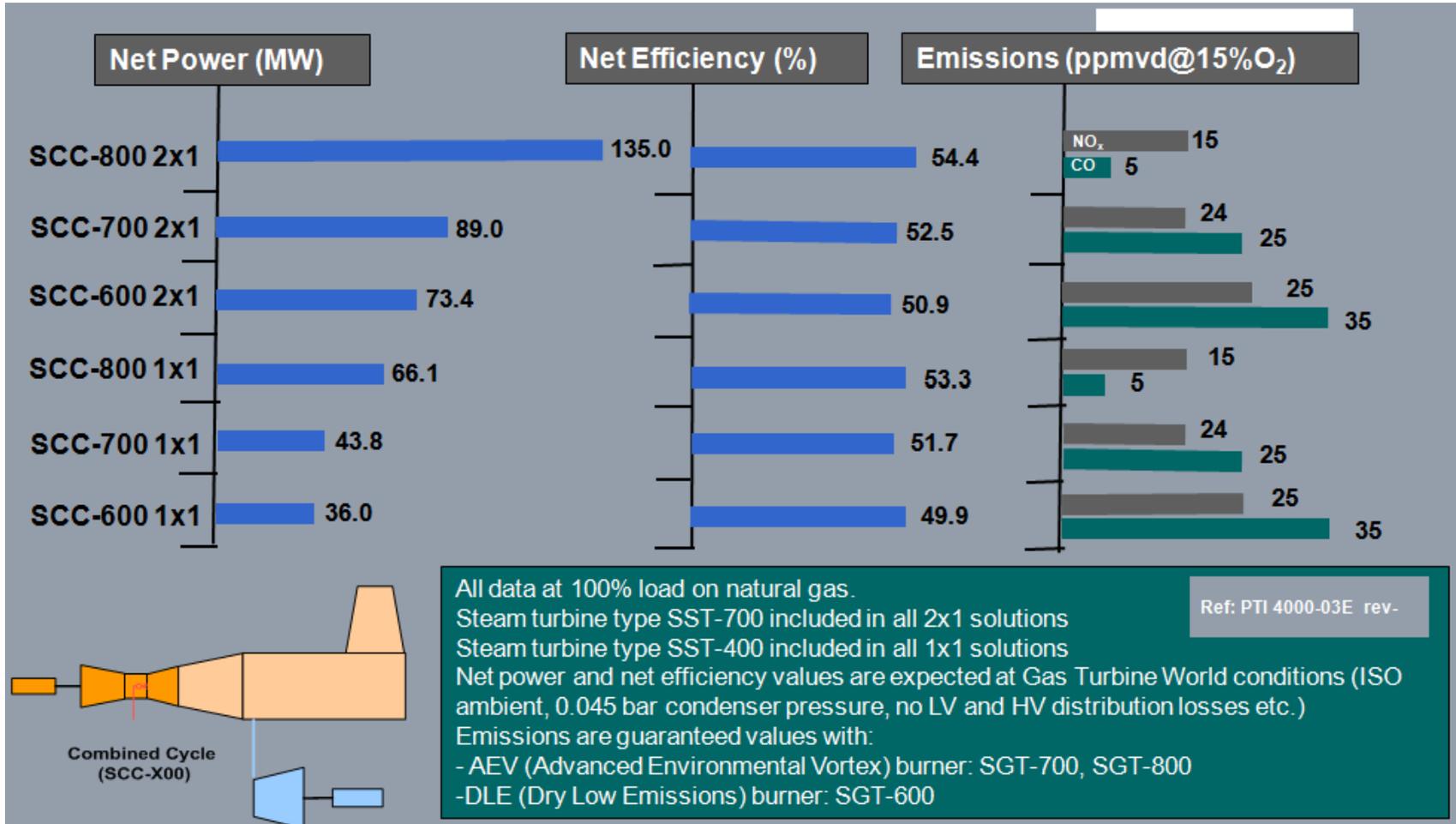


Reciprocating Engines:

1.3MW to 9.4MW
(incl Tognum – MTU range)



Performances de nos turbines à gaz industrielles à cycle combiné



Dedicating our power and heat expertise to industries and communities

Gamme de turbines à vapeur



Portfolio turbines à vapeur

Des produits pour toutes les applications



Power Génération (50/60 Hz)

Génération industrielle

Compact app.

SST-9000	1,900 MW
SST-8000	1,900 MW
SST-6000	1,200 MW
SST-5000	750 MW
SST-4000*	380 MW
SST-3000	250 MW
SST-900	250 MW
SST-700	175 MW
SST-800	250 MW
SST-600	150 MW
SST-500	100 MW
SST-400	65 MW
SST-300	50 MW
SST-200	10 MW
SST-150	20 MW
SST-111	12 MW
SST-110	7 MW
SST-100	8.5 MW
SST-070	8 MW
SST-050	0.75 MW
SST-040	0.3 MW



**Prochaine
présentation
Francois-Xavier
Dubois**

*) currently no development

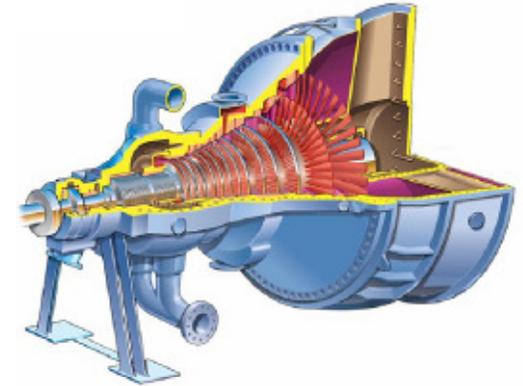
Turbines multi-étagées

Gamme de produits turbines industrielles

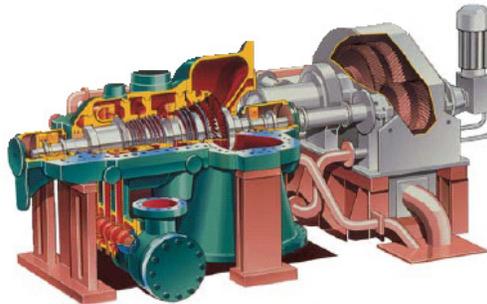
Pré-étudiées
SST-010 à
SST-110/120



Semi-flexibles
SST-700 et
SST-900



Standardisées
SST-200,
SST-300 et
SST-400



Flexibles
SST-500,
SST-600 et
SST-800



SIEMENS



Customer Day 23 avril 2015 – Abidjan – Côte d'Ivoire

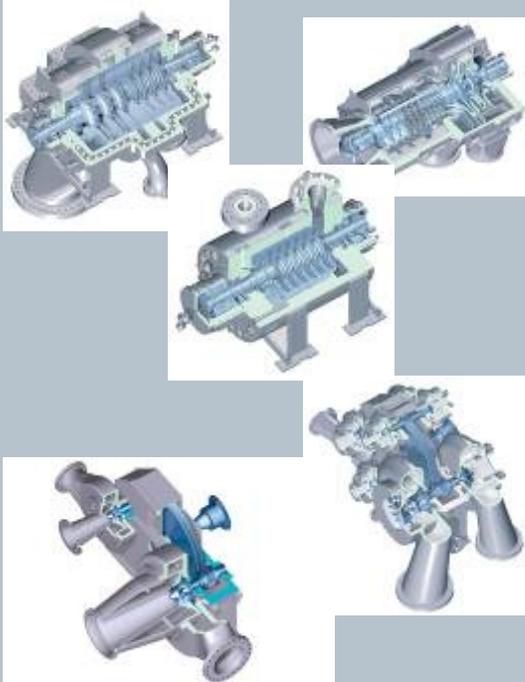
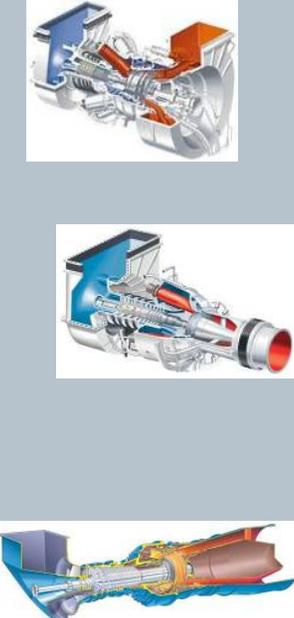
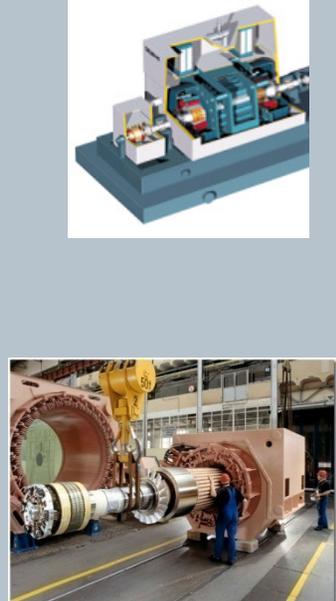
Compression and Solutions

Produits, systèmes et solutions pour le secteur pétrolier

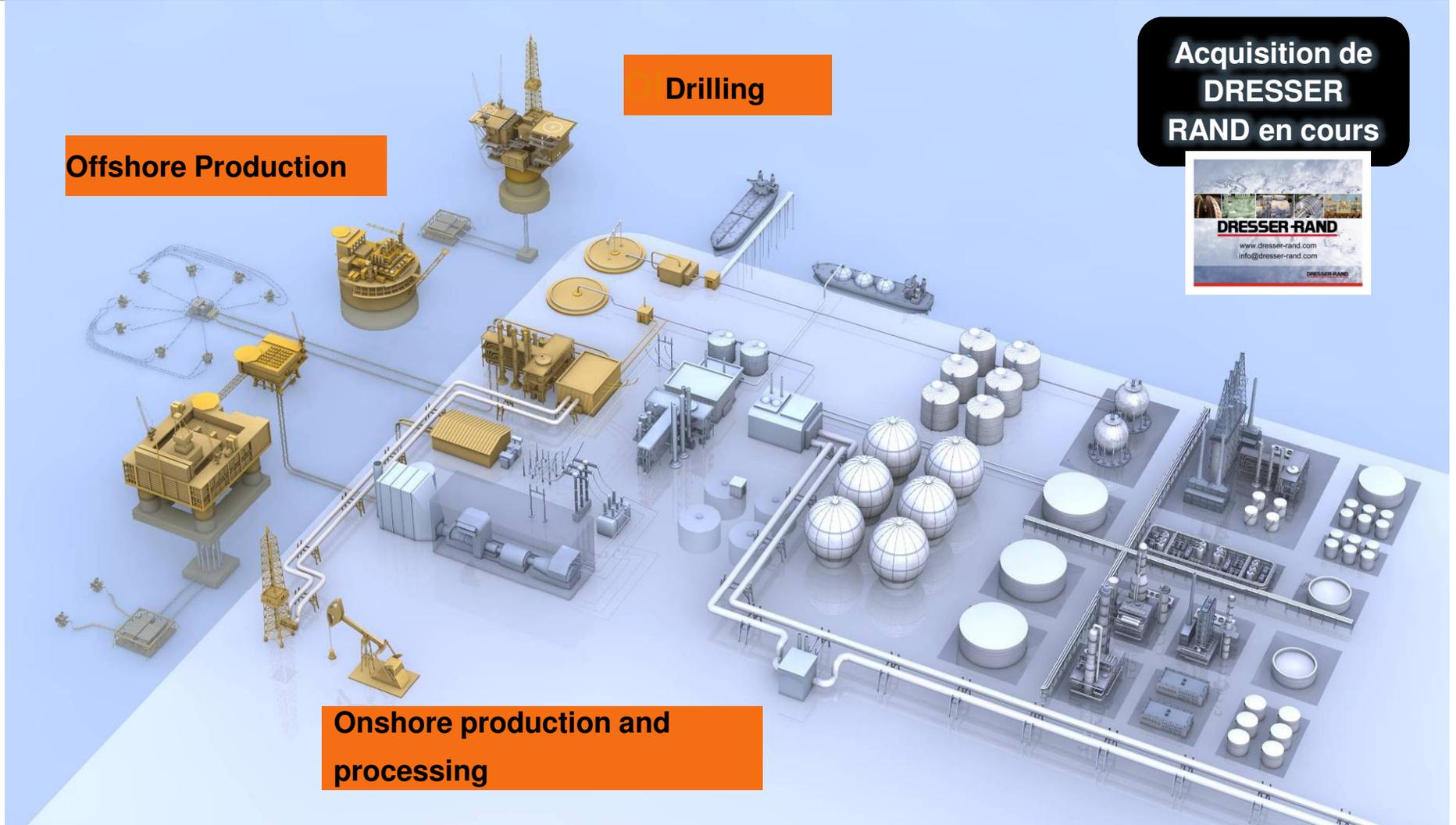
Hydrocarbon value chain	Who are our customers?	What do they buy?	What do we offer?	What is our portfolio?
Exploration & Production	Operators 	 FPSO	 E-House	Turbo Compressors
Transport & Storage		 Pipeline	 Pump Station	 Electrical Instrumentation & Telecommunication
Refining & Petro-chemicals		 Petrochemical Plants	 Compression Train	Drivers
		Contractor/Process 		

Segment LNG

Aperçu du matériel tournant

Compressors	Drivers / Power generation		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Single shaft compressors ▪ Integrally geared type compressors 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gas turbines 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Electric motors ▪ Generators 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Steam turbines
			

Exploration & Production



Acquisition de
**DRESSER
RAND** en cours



Gamme de produits



Platforms

Siemens
G2
Platform

Siemens
D3
Platform

Siemens
G4
Platform

Siemens
D6
Platform

Products

SWT-2.3-101
SWT-2.3-108

SWT-2.3-120

NEW

SWT-3.0-101
SWT-3.2-101
SWT-3.0-108
SWT-3.2-108
SWT-3.0-113
SWT-3.2-113

SWT-3.3-130

NEW

SWT-3.6-107
SWT-3.6-120
SWT-4.0-120
SWT-4.0-130

SWT-6.0-154

Production de l'énergie : 400 MW du plan national marocain 2020 (2000MW)



Parc éolien de Foug El Oued
 Date livraison : 2013
 Capacité : 50 MW
 Turbine : SWT-2.3-101

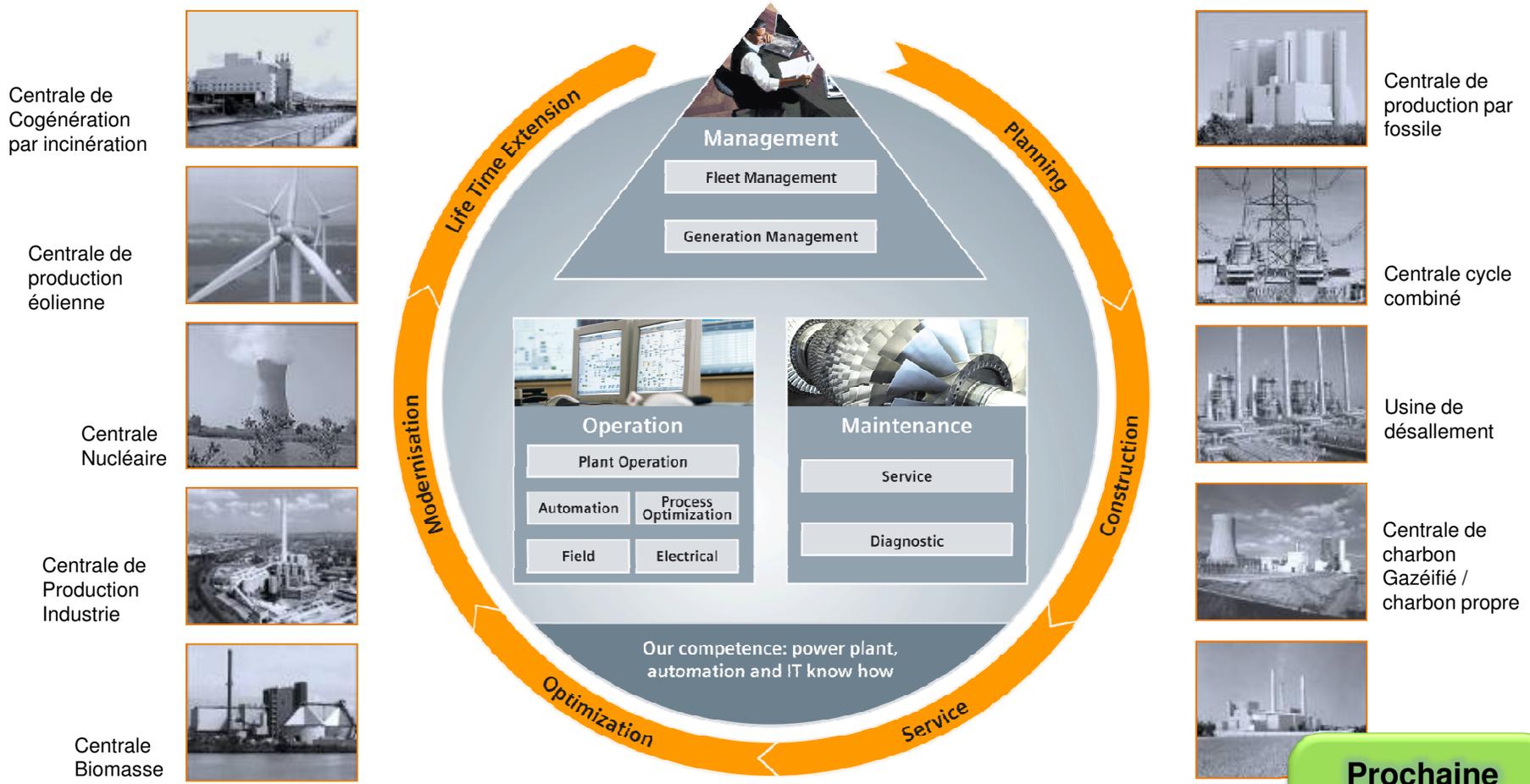


Parc éolien de Haouma
 Date livraison : 2014
 Capacité : 50 MW
 Turbine : SWT-2.3-93



Parc éolien de Tarfaya
 Date livraison : 2014
 Capacité : 300 MW
 Turbine : SWT-2.3-101

Produits et solutions électriques (session en parallèle) puis la partie instrumentation et contrôle = une solution complète signée Siemens



Avantage & Compétitivité
Notre expérience à votre service

**Prochaine
 présentation
 Gautier
 Cogels**

Solutions de Siemens pour surmonter les défis africains : Accompagnement technique et financier des projets

Mégatendances et Demandes du marché



Approvisionnement fiable de l'électricité



Protection Environnementale
Efficience de l'utilisation des énergies fossiles



Aspects économiques
Rentabilité
Fiabilité

Solutions Siemens

- Turbines à gaz de haute performance , fiable avec des rendements de +60%
- Turbines à vapeur toutes puissances et adaptable aux besoins
- Solutions pour la production pétrolière en offshore et en eau profonde
- Solutions intégrées (partie électrique + instrumentation & contrôle)

- Centrales cycle combiné avec des rendements records (CCPP)
- Renouvelables: éolien(on- and offshore), solaire et géothermique – hydro
- Compresseurs CO₂

- Rendements CC et centrales charbon.
- Réduction des coûts de fabrication et rentabilité
- Solutions profitables pour le LNG

La clé du succès: développement durable et stratégie orientée clients

1847

“ I won't sell
the future for
short-term profit! ”

Werner von Siemens



Aujourd'hui

“Customer orientation means to us
delivering high quality products
and services, listening to
customers' needs and
communicating with them openly.

We have to care for our customers'
challenges, being their sustainable
partner nearby and understanding
their business.”

Joe Kaeser, CEO Siemens



SIEMENS

Des questions ?

