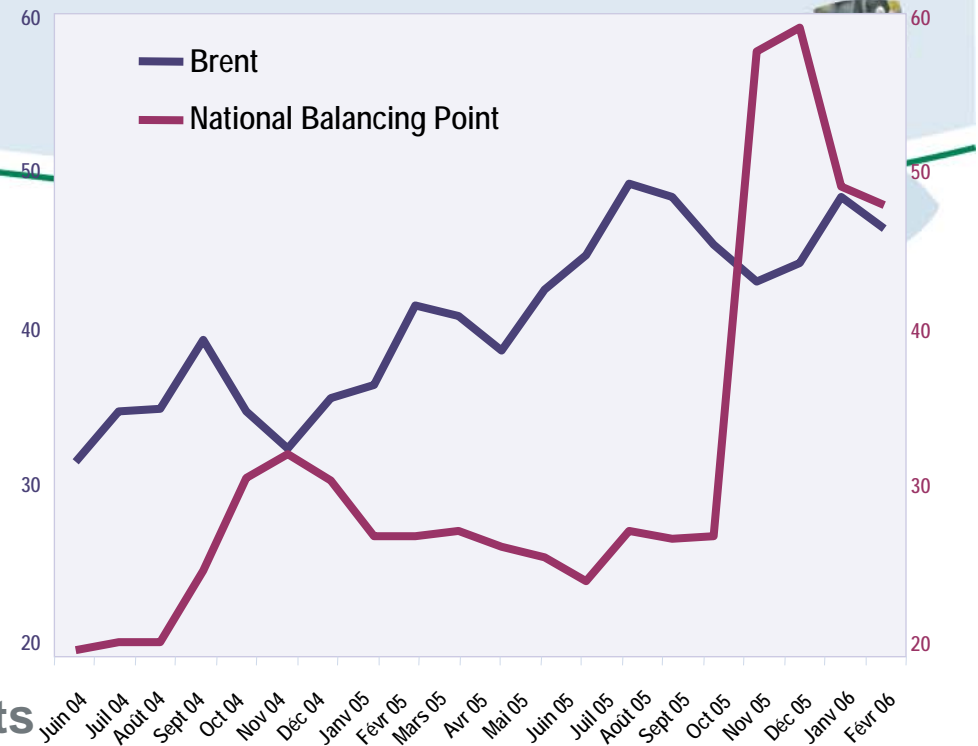




Introduction,
Michel Vanhaesbroucke,
chef du service
Ventes aux Grands Comptes

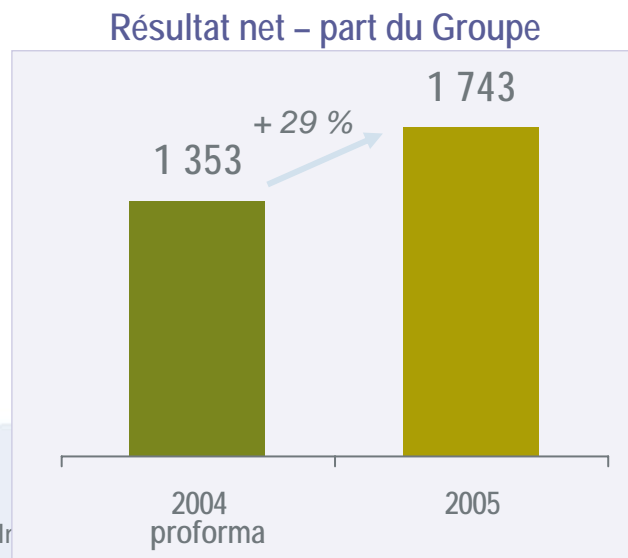
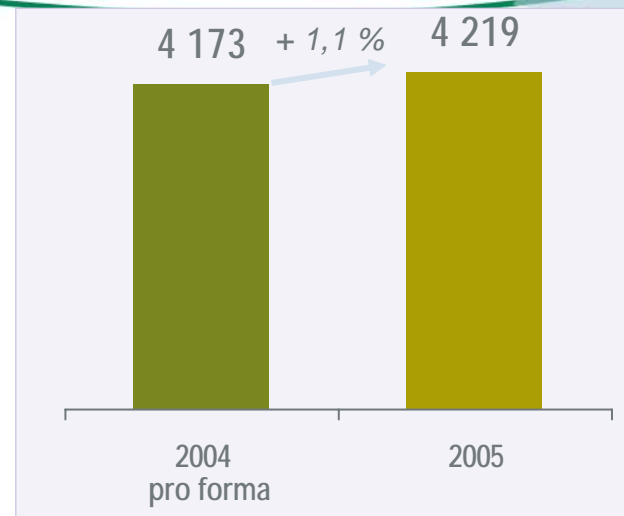
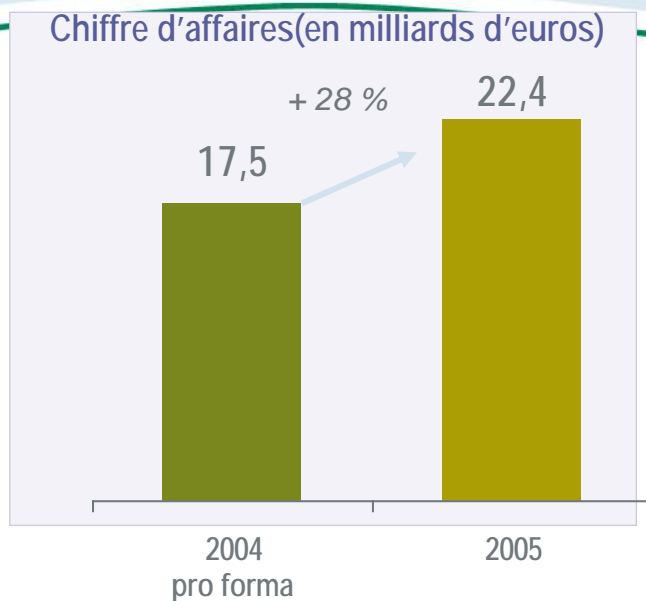
Un contexte énergétique très mouvant



- Tensions sur les approvisionnements
- Événements climatiques exceptionnels début 2005
- Tensions généralisées sur l'approvisionnement de l'Europe de l'Ouest fin 2005
 - Tensions sur les livraisons de gaz russe suite à la crise russo-ukrainienne
 - Insuffisance des livraisons algériennes du fait de l'accident de Skikda
- Nouvelles contraintes environnementales
- Mondialisation et restructuration dans de nombreux secteurs

Chiffres clés de Gaz de France 2005

Excédent Brut Opérationnel
(y compris IAS 32/39)



Notation financière

▪ **Standard & Poor's : AA-**

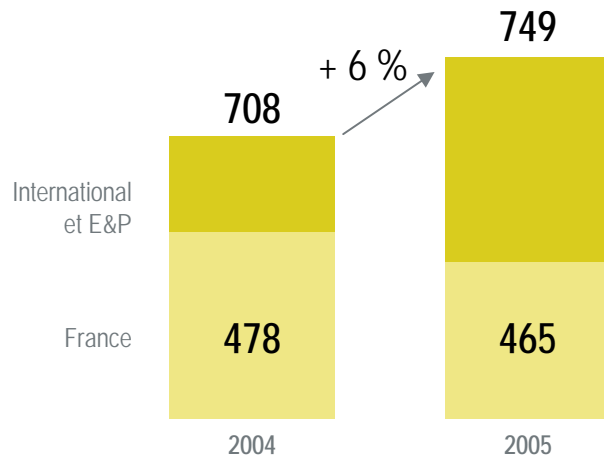
▪ **Moody's : Aa1**

Poursuite du développement

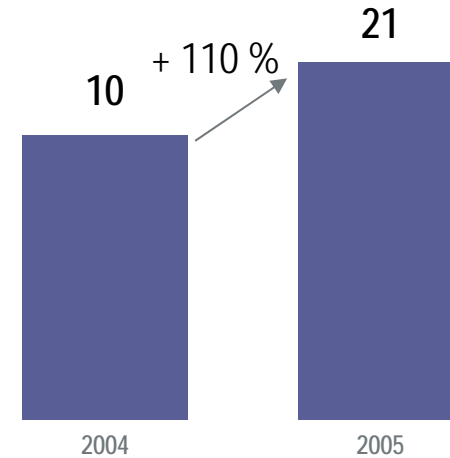
Progression des ventes en France et à l'international



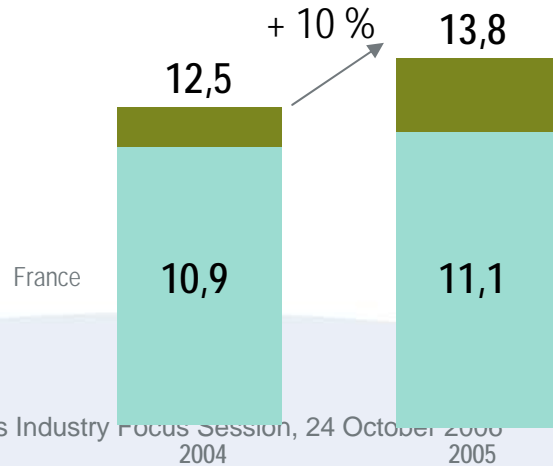
Ventes de gaz
(en TWh)



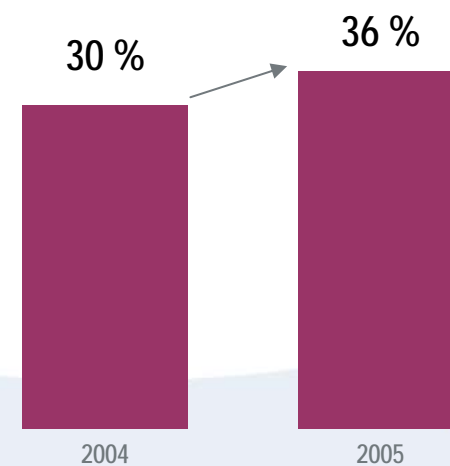
Ventes d'électricité
(en TWh)



Nombre de clients gaz
(données consolidées en millions)



Quote-part du chiffre d'affaires
à l'international (par destination)

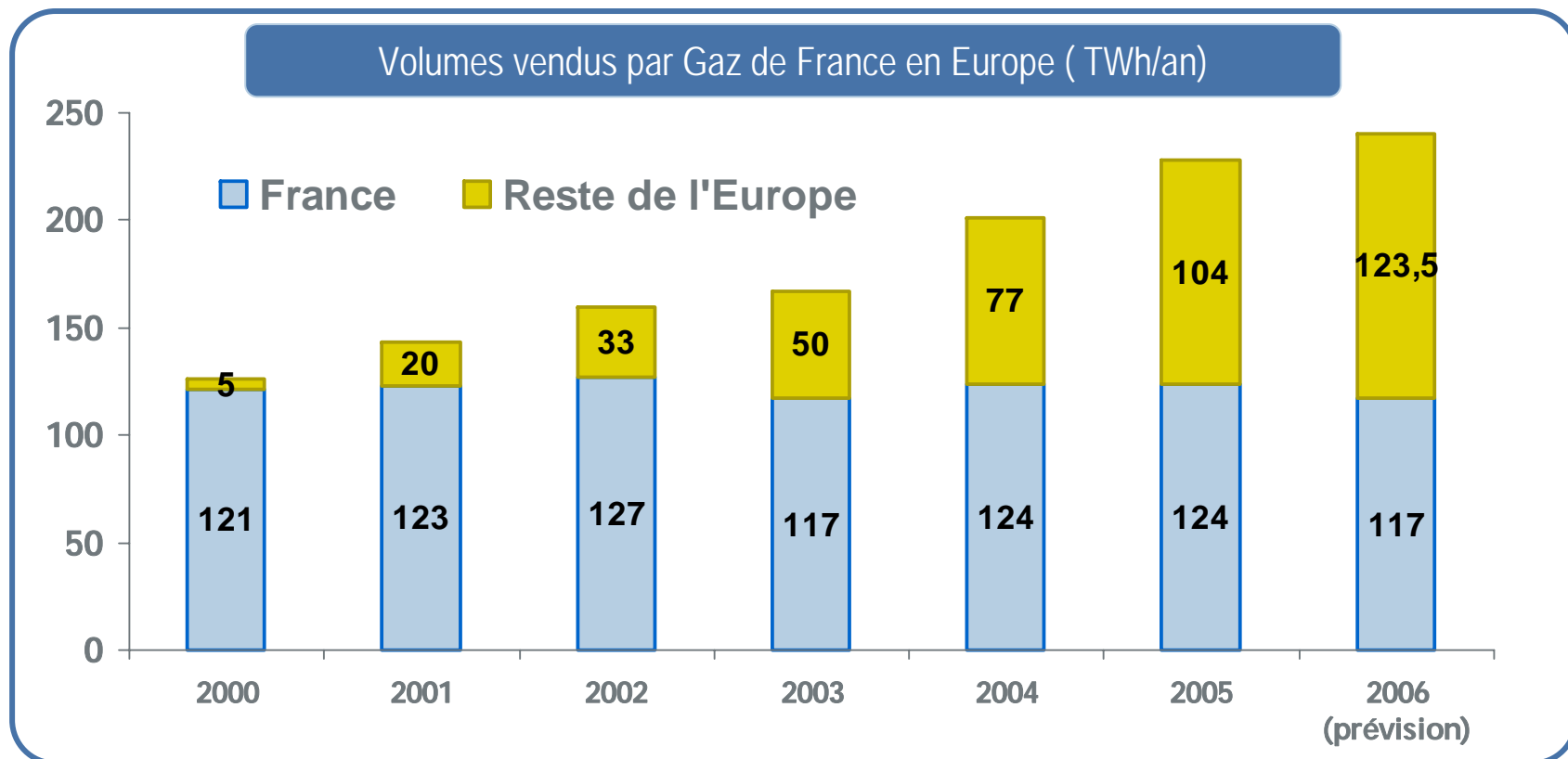


Zoom sur les ventes aux Grands Comptes

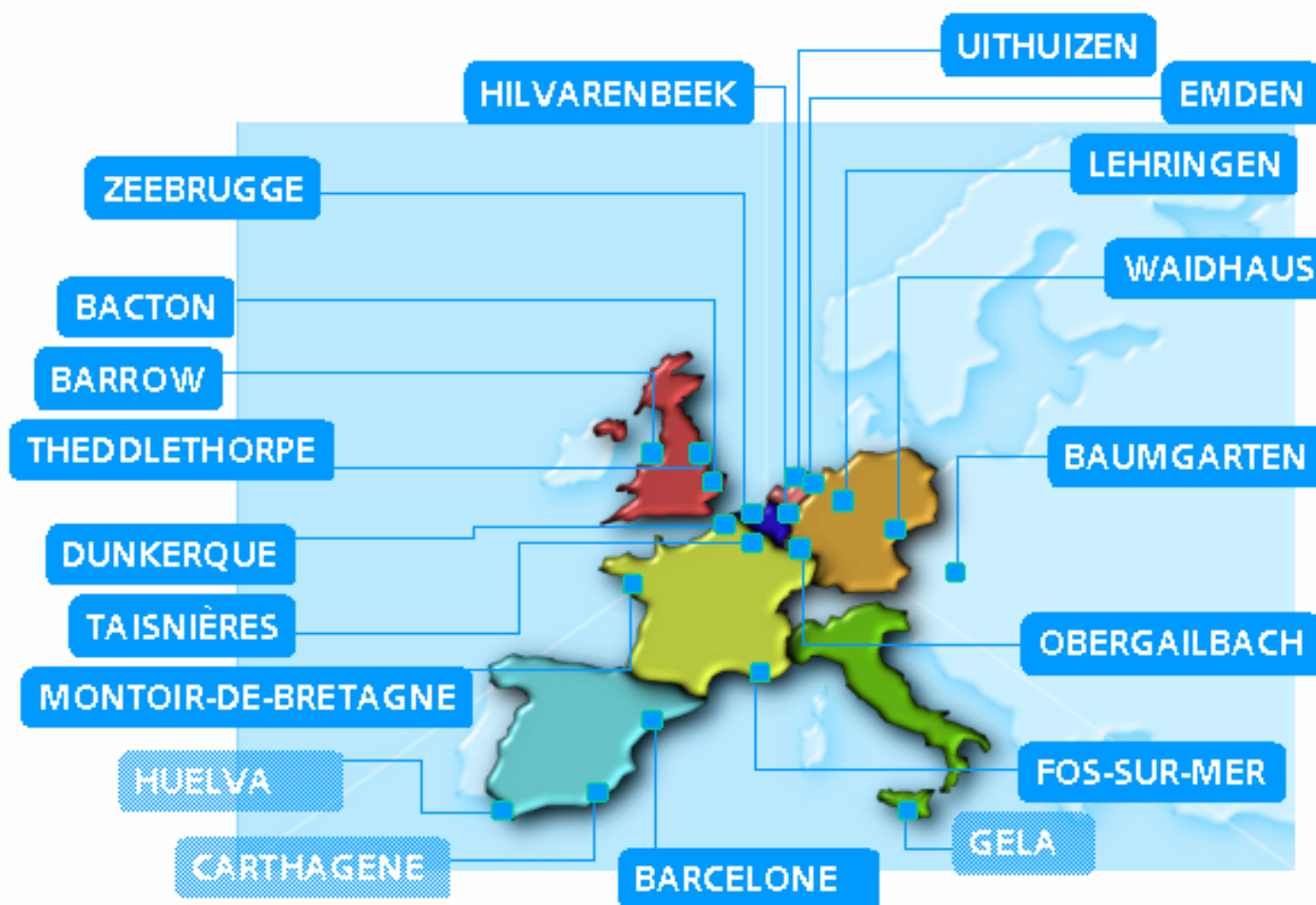
Notre ambition européenne s'est concrétisée...



- Fidélisation des clients français
- Conquête de parts de marché significatives, hors France



Points de livraison du gaz en Europe

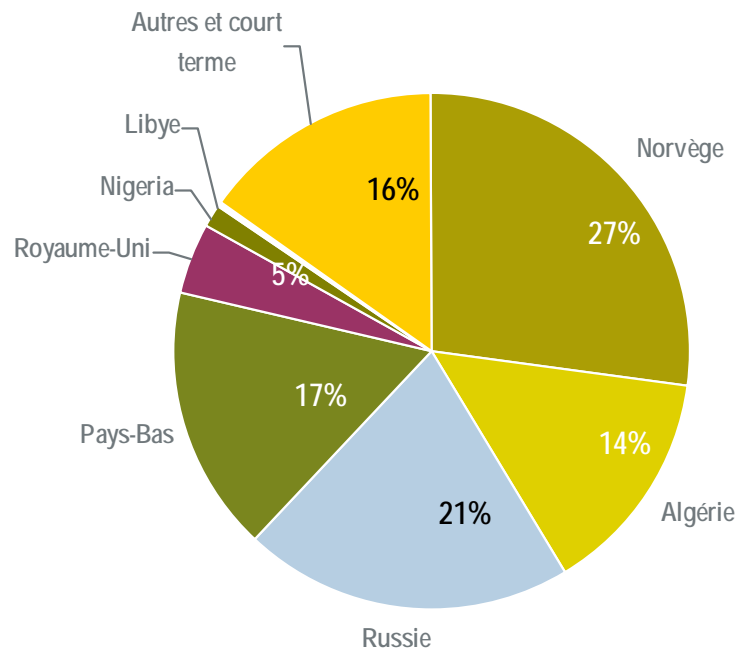


Sécuriser notre développement à très long terme

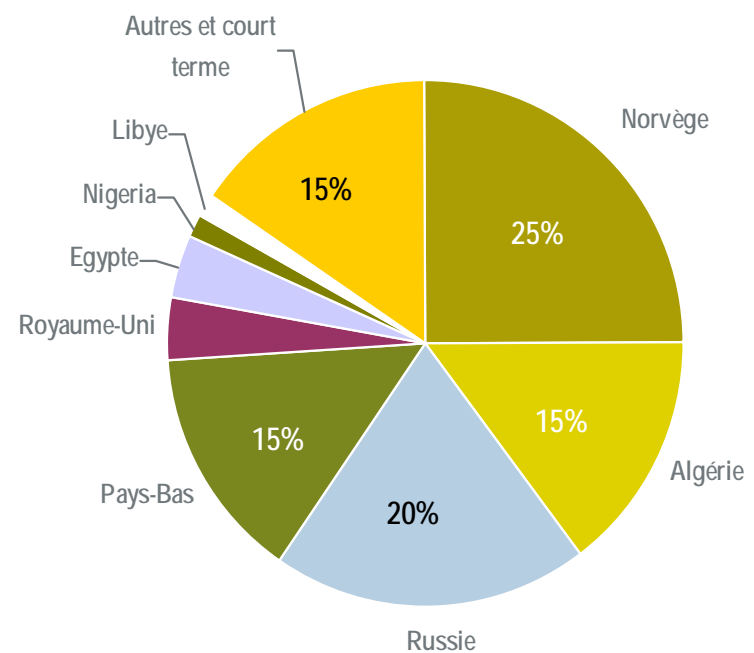
Diversification accrue des approvisionnements



2004



2005



Nouveaux contrats :

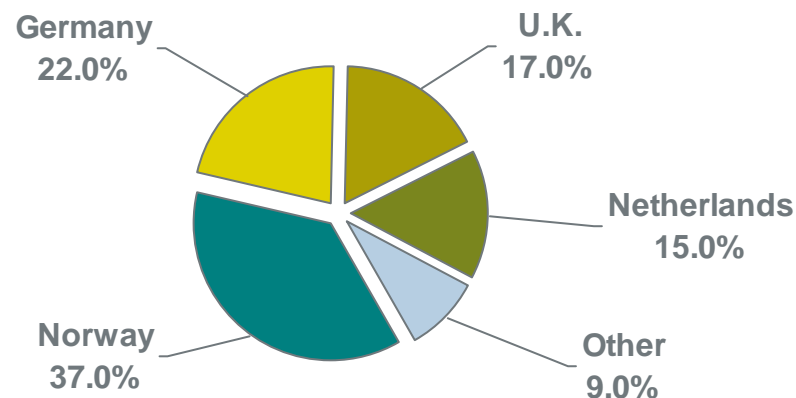
- Gaz égyptien (10 % des approvisionnements à compter de 2006) et Gaz libyen : 2 Gm³ livrés en Italie

Sécuriser nos ressources par l'intégration amont : investissement dans l'exploration-production



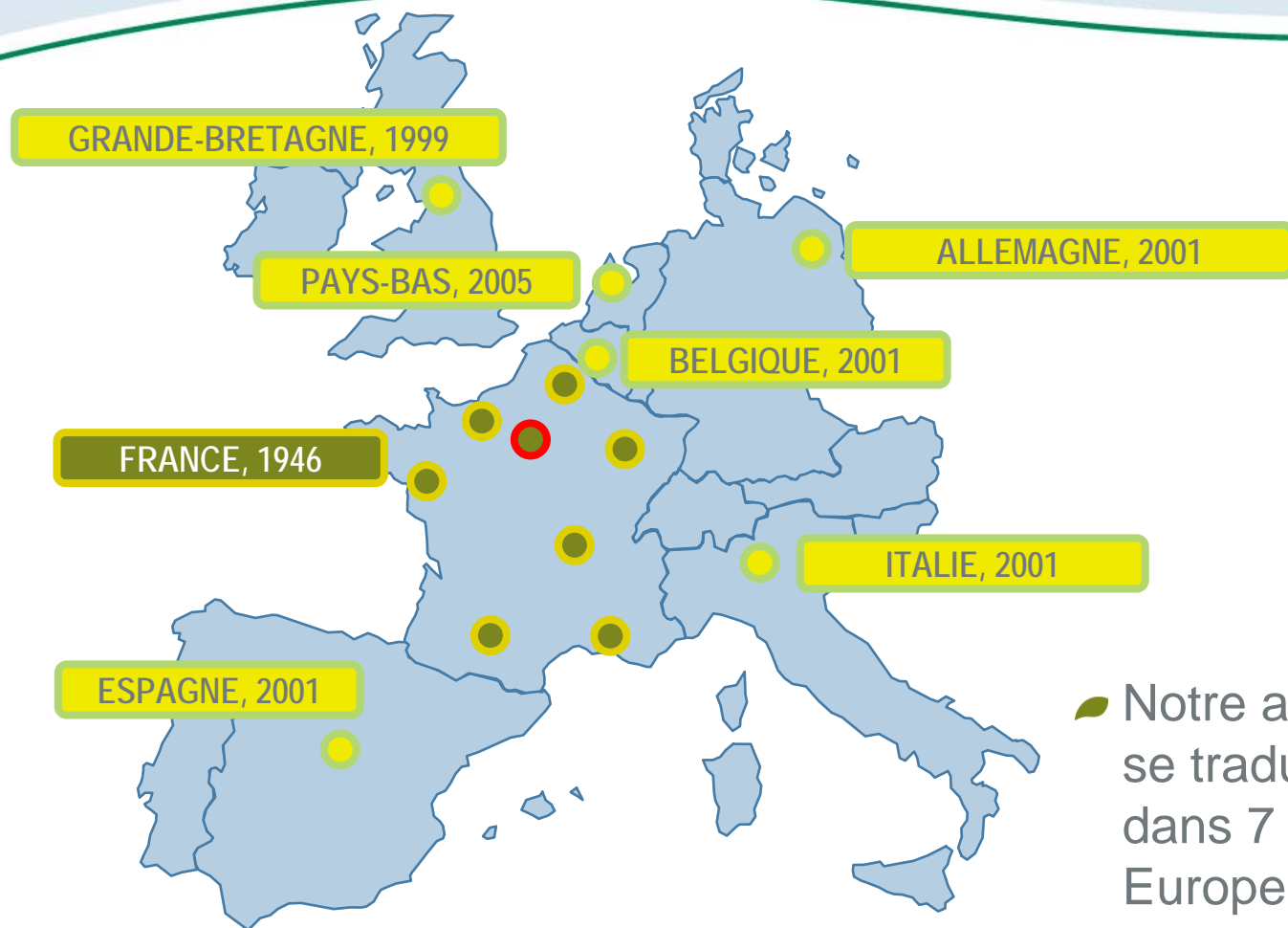
- Nos ressources propres s'élèvent à 80,6 milliards de m³
- Notre production annuelle de 5 milliards de m³ représente 10% de nos ventes

Répartition géographique de nos réserves à fin 2004



... une plus grande indépendance pour garantir une compétitivité renforcée

Une très forte proximité avec nos clients Grands Comptes



Notre ambition européenne se traduit par notre présence dans 7 pays, et demain en Europe de l'Est et centrale...

Les services proposés

Technique et
Environnement

Conseil technique
et réglementaire

Sécurité des
installations

Performance des
installations

Formation

Maîtrise
des
consommations

Gaz naturel
livré sur site

Suivi et analyse des
consommations

Maintenance
et externalisation

Contrats multi-
sites

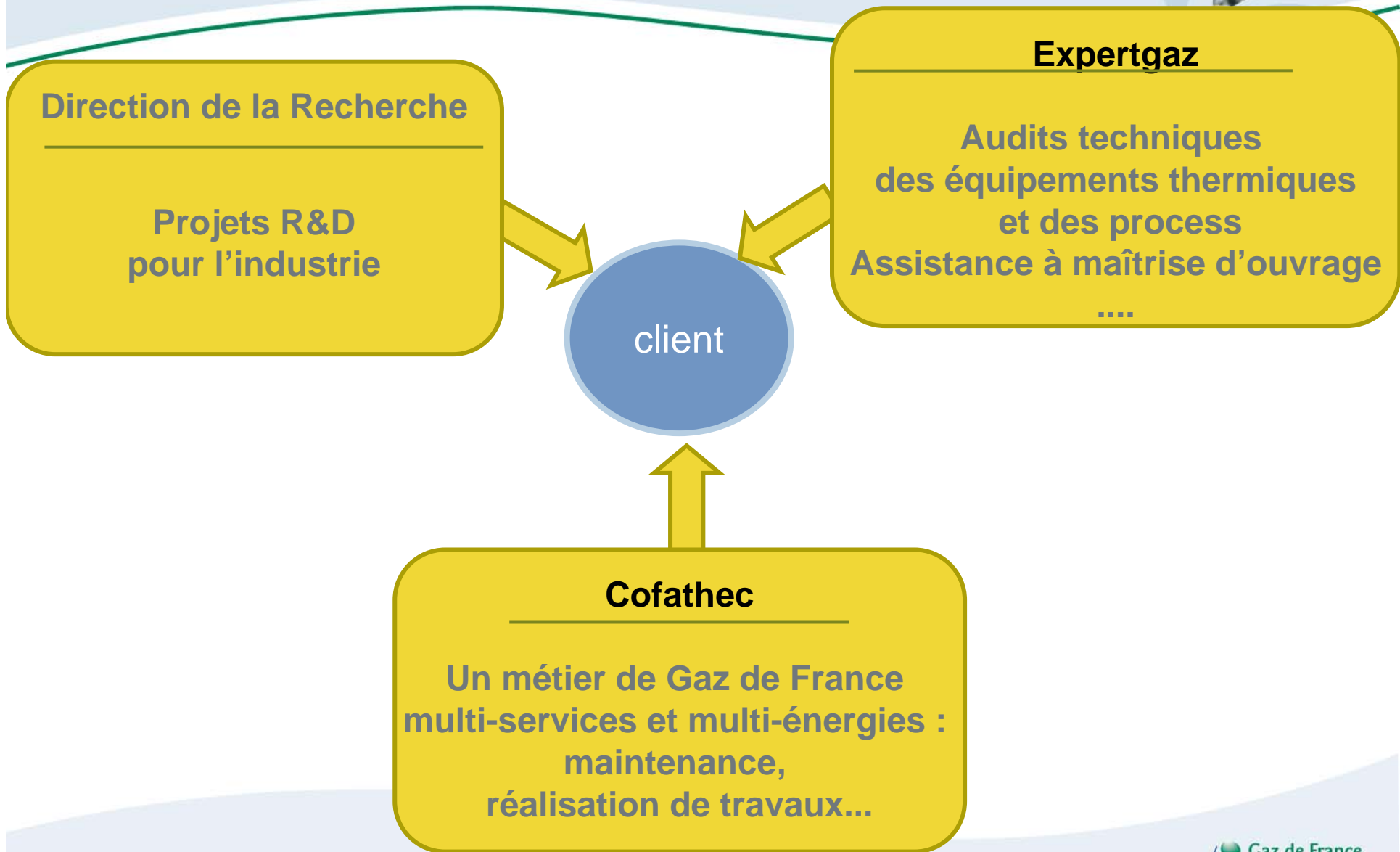
Facture et moyens
de paiement

Management
De la facture
énergétique

Support process
Et utilités

Appui au
développement de
projets

Pour une optimisation de vos performances



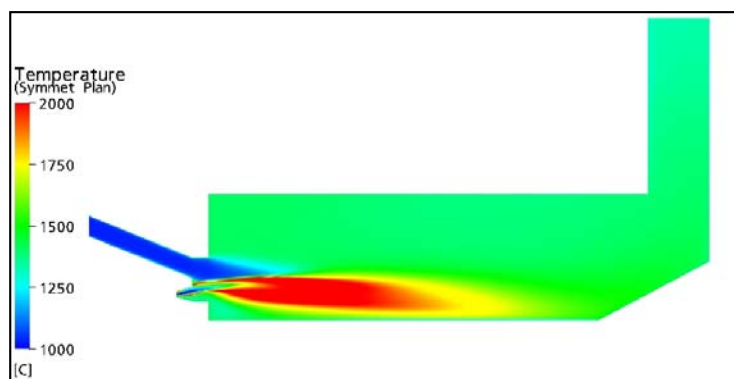
Services à l'industrie verrière : exemple 1

Combustion mixte fioul lourd – gaz naturel

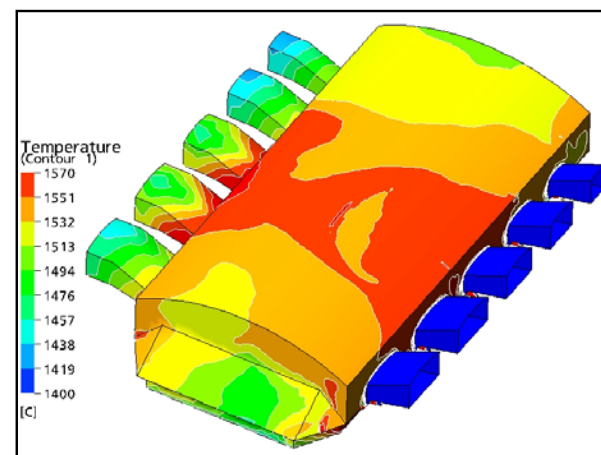
Caractérisation de brûleurs mixtes fioul lourd-gaz naturel
Identification des équipements les plus performants et des pistes de progrès

Partenariat avec un verrier → test de brûleurs (à l'éch. semi industrielle), simulation (à l'éch. semi industrielle et industrielle), essais sur différents fours verriers.

Éch. semi-industrielle → Ech.industrielle



Temperature field in °C



Glass tank walls temperature in °C

**Conclusion : gestion des émissions de CO₂, prix de l'énergie
Sécurisation de l'alimentation → flexibilité**

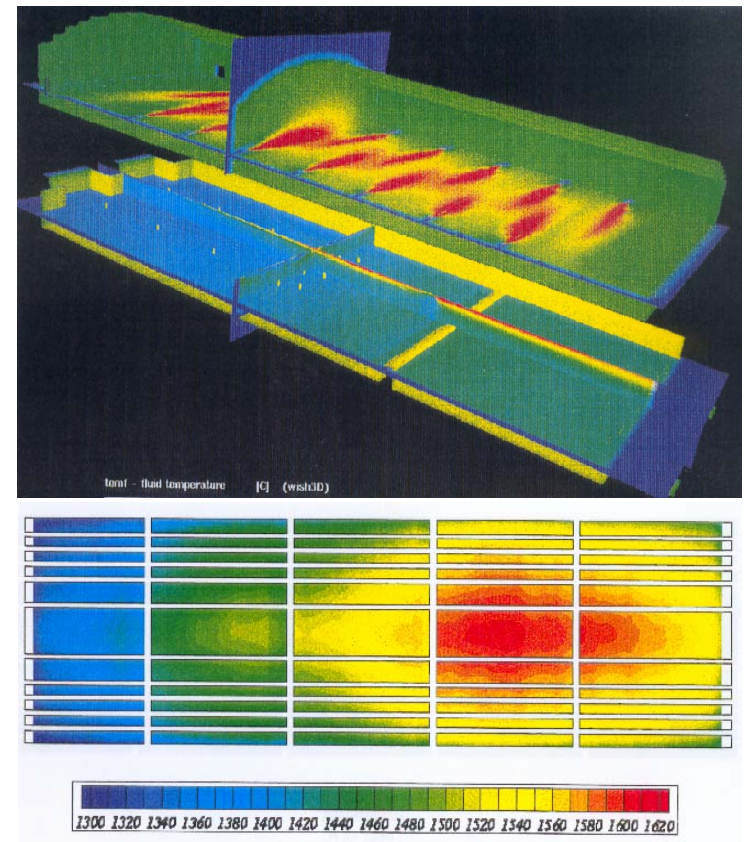
Services à l'industrie verrière : exemple 2



Première conversion oxy-gaz d'un four verrier en France

Assistance d'un client verrier dans la conversion à l'oxycombustion de son four.

- simulation numérique avec TNO
- Optimisation des paramètres
 - ✓ Hauteur de voûte
 - ✓ Position des brûleurs
 - ✓ Profil de température des brûleurs
 - ✓ Taille du bain



Régulation de combustion dans l'industrie verrière : exemple 3



Contrôle de Combustion : 25 ans d'expérience De nombreux dépôts de brevets



- ❑ **1980** : développement du “*Comburimètre*” (mesure de l'index de Wobbe)
 - ~200 appareils installés dans l'industrie (verre, chaux, ceramiques)
- ❑ **1990** : développement du “*Fluidinject*” (régulation de l'index de Wobbe)
 - ~20 appareils installés dans l'industrie (feeders, verre médical)
- ❑ **2000** : développement de nouveaux systèmes et de nouveaux appareils.