

Thermique à flamme concilier croissance et exigences environnementales



Le Groupe répond à une demande énergétique croissante en valorisant les ressources locales, charbon et gaz notamment qui sont les sources d'énergie les plus abondantes et fournissent près des 2/3 de l'électricité mondiale. Dans ces activités, il concilie compétitivité et respect de l'environnement.

■ Centre de production thermique à flamme du Havre

EDF participe au développement de technologies de production « propres »

Lit fluidisé circulant exploité par SOPROLIF à Gardanne, gazéification du charbon intégrée à un cycle combiné sur le prototype d'Elcogas à Puertollano.



France et Europe de l'Ouest : un parc en évolution

En France, le parc thermique (37 tranches en service, dont 18 au charbon, 8 au fioul, 4 au gaz et 7 TAC* a joué son rôle de bouclage et produit 20,6 TWh (30 % de plus qu'en 2001) avec un taux de réactivité à l'appel supérieur à 95 % et une disponibilité de 79,5 %.

L'évolution des marchés et le renforcement des contraintes environnementales à partir de 2008 vont conduire à adapter ce parc, notamment à déclasser les centrales les plus anciennes.

EnBW a renforcé sa capacité de production en Allemagne principalement par son entrée majoritaire au capital des Neckarwerke Stuttgart. En Italie, Edison a porté sa capacité de production à 10 070 MW avec l'acquisition d'Eurogen via le consortium Edipower. Ce dernier a engagé un programme de modernisation des installations (1,8 Mds€ sur 8 ans) axé sur des technologies plus compétitives et moins polluantes, substituant notamment le gaz au pétrole.



Pile à combustible : le Groupe s'engage dans des projets pilotes

Fourniture de piles SOFC pour le chauffage domestique (1 kW) à 40 particuliers du Bade-Wurtemberg, remplacement d'un système classique de cogénération par une pile MCFC à l'usine Michelin de Karlsruhe, installation d'une pile PEM (250 kW) à la piscine de Mingolsheim : EnBW s'affirme comme un des leaders européens pour l'expérimentation de piles à combustible. En France, EDF expérimente une pile à combustible dans une résidence isolée de l'Aude.

*Turbine à Combustion

Europe centrale productivité en hausse

En Pologne, les progrès de productivité de la centrale à charbon de Rybnik et des unités de cogénération d'ECK, d'ECW et de Kogeneracja sont renforcés par le développement des synergies entre les sociétés. Objectifs : améliorer la performance commerciale et économique, notamment par des économies d'achats de combustibles.

En Hongrie, Bert, leader de la cogénération dans la région de Budapest avec cinq sites de production décentralisée, a mis en service une centrale à Ujpest et débuté la construction d'une unité à Kispeszt. En 2002 son résultat financier a triplé.

Pologne : 20 %
des ventes de chaleur cogénérée
et **9 %** des ventes d'électricité.

Asie : accompagner la croissance

En Chine, le Groupe a poursuivi l'exploitation de la centrale à charbon de Laibin en privilégiant l'action commerciale (formations, mesures de satisfaction du client), la compétitivité (comparaison avec d'autres centrales), la formation du management et la protection de l'environnement, intégrée à l'organisation qualité. La centrale vise la certification ISO 14001 en 2003 et un objectif de 60 % de contrats de sous-traitance sous ISO 14001. En outre, la filiale SZPC a procédé aux essais de démarrage de Liao Cheng 1.

Dans le secteur du gaz, outre la reprise des activités de Gaz de France en Chine, le Groupe prépare, avec les municipalités de Pékin et Shanghai, une expérimentation de city management. Au Vietnam, où la consommation électrique a crû de 17 % en 2002, il a entrepris avec TEPCO et Sumitomo, la construction de Phu My 2.2 (cycle combiné gaz) avec une attention particulière à la propreté et à la sécurité du chantier. Ce premier contrat BOOT* au Vietnam pour une centrale électrique a reçu la distinction «Financial deal of the year».



■ Centrale thermique à charbon de Laibin.

* Build-own-operate-transfer (BOOT)



DIIRECT

Au Mexique, les experts du Groupe détectent à distance les dysfonctionnements courants des centrales et y remédient grâce à DIIRECT. Un système constitué d'un serveur Web sécurisé, alimenté en temps réel par les données des centrales.

Ressource gaz en Amérique Latine et au Moyen-Orient

Premier producteur indépendant du Mexique avec 25 % des parts de ce marché, EDF a donné la priorité à l'amélioration de la performance opérationnelle des centrales (cycle combiné gaz) de Rio Bravo 2, Saltillo et Altamira 2, mise en service commercial en 2002. Plusieurs projets sont engagés dans ce pays (construction de Rio Bravo 3 et 4 et du Gasoduc del Rio) et au Brésil (cycle combiné à Norte Fluminense).

En Egypte, EDF a remporté en 1999 un appel d'offres pour construire et exploiter en BOOT* pendant 20 ans, les centrales à gaz de Golfe de Suez et de Port-Saïd qui assureront 10 % de la production électrique égyptienne. La seconde unité de Golfe de Suez a été couplée au réseau et la construction s'achève à Port-Saïd.

Centrale thermique à gaz de Golfe Suez



Partout dans le monde protéger l'environnement

Amélioration des systèmes de désulfuration et des électrofiltres, remplacement d'installations vétustes par des chaudières à gaz, réutilisation des cendres de production, le Groupe se mobilise pour améliorer l'impact environnemental de ses centrales.

En Grande-Bretagne, London Electricity investit 300 M€ pour réduire les rejets de dioxyde de soufre des centrales à charbon de Cottam et de West Burton et, en Hongrie, la centrale d'Ujpest a été conçue pour limiter la pollution sonore et diviser par quatre les rejets de monoxyde d'azote (NOx). Bert a aussi lancé un plan pour assainir les nappes phréatiques autour de cinq de ses centrales et obtenu la certification ISO 14001 pour toutes ses installations.

Même volonté en Egypte où, avec ses brûleurs bas-NOx, la centrale de Suez atteint des performances de 30 % supérieures aux exigences de la Banque Mondiale, ainsi qu'en Chine dans les centrales à charbon de Heze et Liaocheng. A Laibin, la construction d'un centre de tri des cendres va améliorer l'impact environnemental de la centrale et accroître les ventes de ces produits recyclés dans le BTP (routes, barrages) comme cela se pratique couramment en France.

*Build Own Operate Transfer (BOOT) : La réalisation d'un ouvrage suivant le principe BOOT s'apparente au régime des concessions. Un groupe d'investisseurs reçoit d'une autorité généralement publique un mandat pour réaliser un ouvrage dont il assurera le financement, la construction et l'exploitation sur une période donnée (15 ans au moins), avant de le remettre en fin de période à cette autorité concédante.