

An alternative cycle uses the PFB combustor to generate steam, and only the pressurized products of combustion are available to drive the gas turbine. This approach requires highly efficient hot gas clean-up, and produces about 40 per cent of the net power output from the gas turbine.

A large-scale demonstration is planned by American Electric Power, which proposes to build a steam-cycled PFBC-gas turbine combination which will generate 67 MW from the gas turbine and 110 MW from the steam turbine. The plant is to be installed at a coal-fired power plant. Construction is scheduled for 1991.

Il existe un autre cycle, au cours duquel la chambre à combustion de type PFB produit de la vapeur et où seuls les produits de combustion sous pression entraînent la turbine à gaz. Il est alors nécessaire que le lavage des gaz soit très efficace, et la turbine à gaz produit environ 40 p. 100 de la quantité nette d'énergie.

Une démonstration à grande échelle est prévue par la American Electric Power, qui se propose de construire un système mixte: chaudière PFBC entraînée à la vapeur - turbine à gaz, où la turbine à gaz produira 67 MW et la turbine à vapeur 110 MW. L'installation sera située dans une centrale à charbon. On prévoit qu'elle sera terminée en 1991.

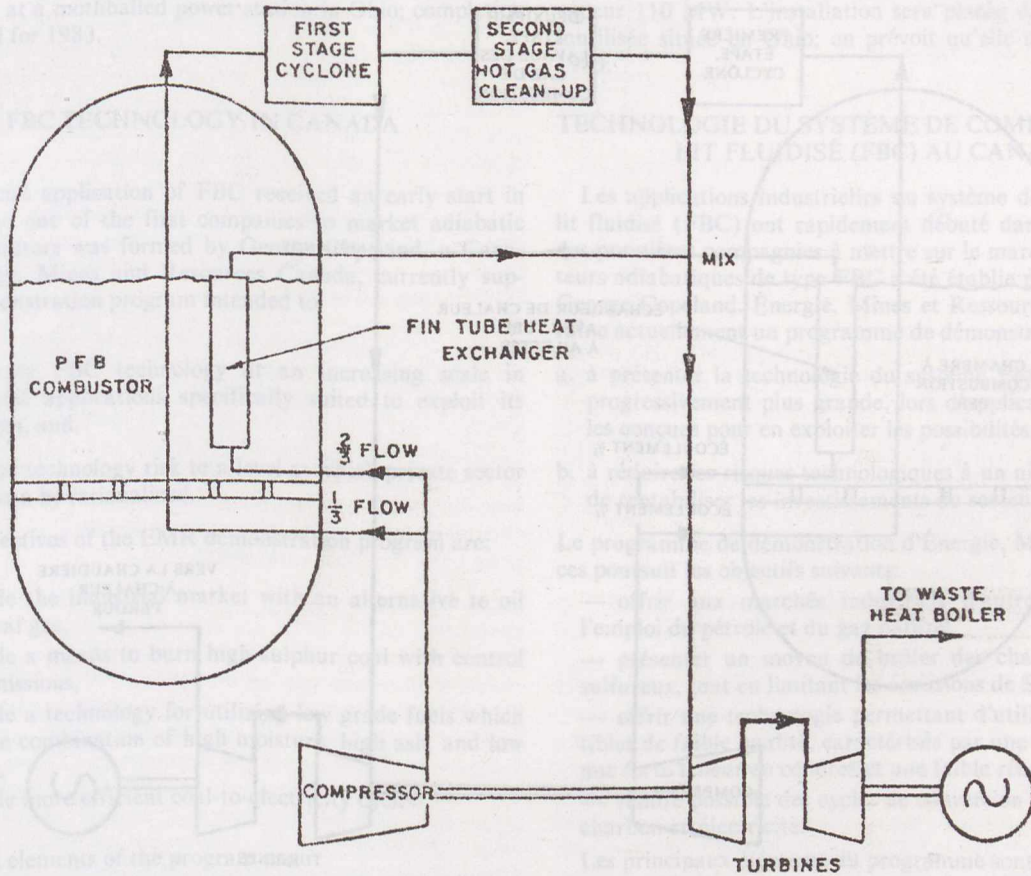


Fig. 5 - Schematic of PFBC combined cycle utilizing an air heater (ASME Paper No. 78-GT-135 S. Moskowitz and G. Weth "Design of a pressurized fluid bed coal fired combined cycle electric power generation plant")