

The Tennessee Valley Authority (TVA) is perhaps the utility most active in promoting AFBC technology for power generation. With DOE support, TVA sponsored conceptual boiler designs and economic analyses which concluded that AFBC boilers with sulphur retention should have a capital cost advantage of about 15% over conventional boilers with flue gas scrubbers. Savings in operating and maintenance costs are also expected from AFBC. TVA is presently planning to build a 20-MW<sub>e</sub> pilot plant which will be used to test various feed systems, develop techniques for improved load following, study a variety of NO<sub>x</sub> control techniques, and investigate additional parameters. The pilot plant is expected to be operational by 1982. Further plans by TVA call for a 200-MW<sub>e</sub> demonstration plant by 1985 and an 800- to 1000-MW<sub>e</sub> commercial plant before the end of the century.

projets pilotes, visant à éprouver et à démontrer les qualités d'éléments critiques, tels les matériaux dont sont construits les chargeurs et les chaudières.

La Tennessee Valley Authority (TVA) est peut-être la compagnie d'électricité qui cherche le plus activement à promouvoir la technologie du système AFBC pour la production d'électricité. Avec le soutien du ministère de l'Environnement (MDE), la TVA a parrainé les études de conception de chaudières, ainsi que les analyses économiques, d'après lesquelles les chaudières de type AFBC avec rétention de soufre devraient présenter un avantage de 15%, du point de vue des frais de premier établissement, par rapport aux chaudières conventionnelles, équipées d'épurateurs des gaz brûlés. On espère ainsi que l'utilisation d'appareils AFBC permettra de réduire les frais d'utilisation et d'entretien. La TVA se propose actuellement de construire une usine pilote de 20 MW<sub>e</sub>, qui servira à tester divers systèmes d'alimentation, à mettre au point des techniques permettant de mieux suivre la charge, à étudier toutes sortes de techniques permettant de réduire les quantités de NO<sub>x</sub>, et à explorer d'autres paramètres. On espère que l'usine pilote fonctionnera dès 1982. D'autres projets élaborés par la TVA prévoient l'installation d'une usine de démonstration de 200 MW<sub>e</sub> en 1985, et d'une installation commerciale de 800 à 1000 MW<sub>e</sub>, avant la fin du siècle.

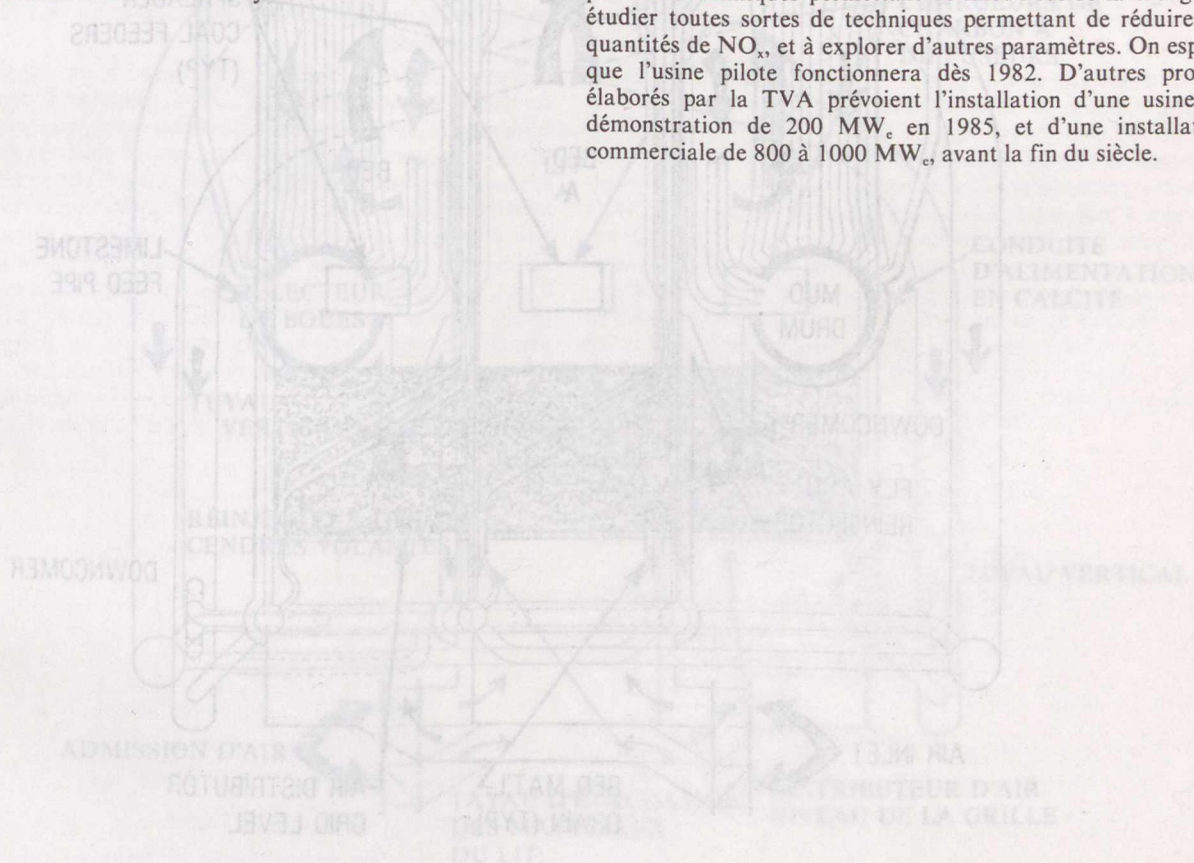


Fig. 4—Coupe de la chaudière AFBC à lit fluidisé. Les composants sont indiqués par des lettres et des chiffres. Les flèches indiquent le sens de l'écoulement des matériaux et des gaz.