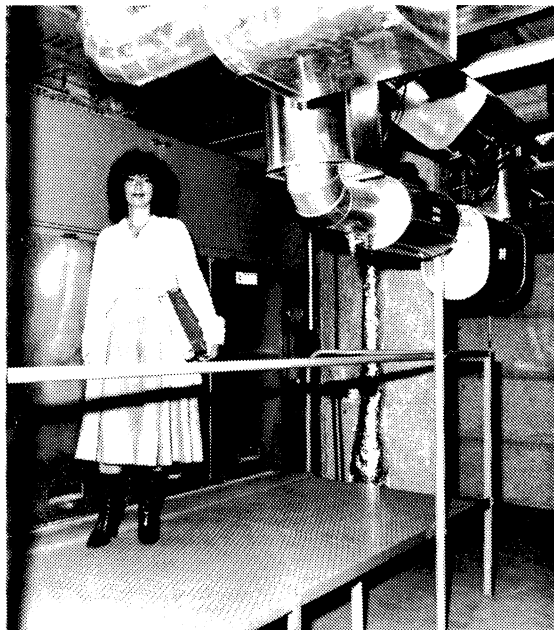
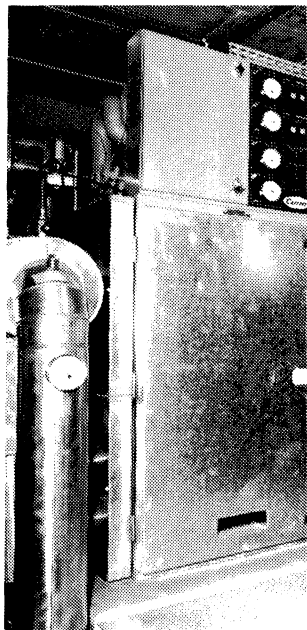
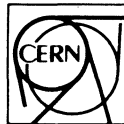
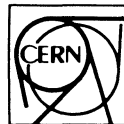
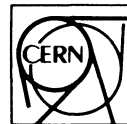
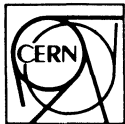


*(Photo 108.4.85)*

Nelly Dunand, administrator of the CERN Visitors' Hostel, in front of the heat pump which has given excellent service during its first year of operation.

Nelly Dunand, administratrice du Foyer Visiteurs CERN, devant la pompe à chaleur installée depuis plus d'un an et dont le fonctionnement continue à donner d'excellents résultats.

Saving energy

Around the end of 1980 an examination was made and a proposal submitted for the installation of a heat pump as part of CERN's long-standing power-saving drive. Soon after, a pilot plant was constructed and fitted in our Visitors' Hostel which was then being built. That pump has now been supplying hot water to the radiators in the Hostel and some of the sanitary facilities in the neighbouring buildings for over a year. It is fed with CERN's industrial water, the temperature of which varies between 5 and 20°C. This water, which is unfit for drinking, comes from the cooling systems of our large machines, in which the lowest temperature is recorded during the winter shutdown. It is heated to 45°C and the total power of the pump varies between 300 and 400 kW, depending on the feed-water temperature. The total power produced during the first two winters – the end of the 1983/84 winter and the particularly severe one which we have just suffered, was 343 MWh over 256 days. This installation was generously designed for our direct needs, and it is intended to use the available power to heat at least part of the large building now under construction opposite the Visitors' Hostel. With an eye to costs, this heat pump, which is a pilot project and therefore relatively expensive, is scheduled at present to be written off over less than ten years. A fine achievement, with conclusive results!

Economie d'énergie

Dans le cadre des mesures pratiquées depuis plusieurs années au CERN en vue d'économiser l'énergie, l'installation d'une pompe à chaleur fut étudiée et proposée vers la fin de l'année 1980. Une installation-pilote devait bientôt naître et elle fut mise en service dans notre Foyer Visiteurs en construction à la même époque. Aujourd'hui, cette pompe fonctionne depuis plus d'un an et elle alimente en eau chaude les installations de chauffage de ce Foyer et une partie du réseau sanitaire desservant les bâtiments voisins. Elle est alimentée par de l'eau industrielle du CERN, dont la température varie entre 5 et 20 degrés C; impropre à la consommation, cette eau provient des systèmes de refroidissement de nos grandes machines, la température la plus basse correspondant à leur période d'arrêt hivernale. Cette eau industrielle est chauffée à 45 degrés C et la puissance totale de la pompe varie entre 300 et 400 kW – selon la température de l'eau d'alimentation. Autres chiffres : l'énergie totale produite pendant les deux premières périodes hivernales, soit la fin de l'hiver 1983-1984 et l'hiver particulièrement rigoureux que nous venons de connaître, a été de 343 MWh sur une durée de 256 jours. Disons que cette installation fut confortablement dimensionnée pour nos besoins directs et qu'il est prévu d'utiliser également la puissance disponible pour le chauffage, partiel tout au moins, du futur gros bâtiment en chantier en face de ce Foyer Visiteurs. Sur le plan du coût, l'amortissement de cette pompe à chaleur (pompe-pilote, donc relativement onéreuse) est à l'heure actuelle prévu sur une période inférieure à dix ans. Belle réalisation s'il en est, suivie de résultats concluants!