

# SURRÉGÉNÉRATEUR PHÉNIX

Valeur : 0,65 F

Couleurs : brun, rouge, violet

50 timbres à la feuille



Dessiné et gravé en taille-douce  
par Jacques GAUTHIER

Format horizontal 36 x 22  
(dentelé 13)

## VENTE

anticipée, le 21 septembre 1974 à BAGNOLS-SUR-CÈZE (Gard) ;  
générale, le 23 septembre 1974.

Pour satisfaire des besoins évalués en 1975 à 200 milliards de kilowatts-heure, l'EDF dispose de centrales hydrauliques, thermiques ou nucléaires. Les sites disponibles pour les premières sont pratiquement équipés; notre pays est insuffisamment pourvu en combustibles utilisables dans les secondes et les événements récents ont confirmé sa fâcheuse dépendance de l'étranger en ce qui concerne son approvisionnement en pétrole.

La France dispose par contre d'importantes réserves d'uranium, et le niveau de sa recherche lui a permis, comme les grandes nations, de se tourner depuis dix ans vers l'énergie nucléaire : une des premières dans la réalisation, elle se place actuellement au troisième rang mondial, après la Grande-Bretagne et les États-Unis, avec une production cumulée de 40 milliards de kilowatts-heure.

Les premières installations fonctionnèrent à partir de l'uranium naturel; mais les réacteurs n'utilisant qu'une très faible part du métal, il y avait intérêt à améliorer la proportion pour accroître le potentiel énergétique des réserves et diminuer le coût de l'opération.

Tel fut le but recherché par les « surrégénérateurs » : une grande part d'uranium non utilisable précédemment se trouve, pendant leur marche, transformée en nouveau

combustible. C'est ce phénomène qui fera donner au prototype du surrégénérateur le nom du Phénix, l'oiseau fabuleux renaissant de ses cendres.

A partir de 1967, le Centre d'études nucléaires de Cadarache étudiait le fonctionnement révolutionnaire d'un réacteur expérimental. Rapsodie, associait en un jeu de mots mnémotechnique les deux procédés caractéristiques du type : recours aux neutrons « rapides » et emploi délicat du « sodium » pour le refroidissement. La réussite se traduisait en chiffres, la puissance de Rapsodie passant en trois ans de 20 à 40 MW et l'unité n'étant plus le kilowatt, mais 1 000 fois plus important, le mégawatt.

L'étape suivante est la réalisation de Phénix, entré en service cette année. Le CEA et l'EDF, avec le concours de l'industrie privée, l'ont installé à Marcoule près des eaux du Rhône et du Centre de production de plutonium. Dans la ligne des expériences de Rapsodie, c'est une centrale nucléaire, à neutrons rapides et à refroidissement au sodium, d'une puissance électrique de 250 MW, mais c'est aussi un prototype.

Belle réalisation française, Phénix ouvre en effet la voie à des installations de grande puissance, dont les premières sont engagées au titre du VI<sup>e</sup> Plan, dans le cadre d'un programme de 8 000 MW.

