

PG&E AGRANDIT RAPIDEMENT LA SEULE
STATION GEOTHERMIQUE AMERICAINE

En achevant ce mois l'onzième groupe générateur à la station des Geysers, Pacific Gas and Electric Company atteignit une capacité de génération d'électricité géothermique de 502,000 kilowatts, faisant de cette station la plus grande de ce genre au monde.

Seule station commerciale en Amérique productrice d'électricité générée par la vapeur naturelle géothermique, la station des Geysers est située dans le canton montagneux de Sonoma, à une distance routière de 150 kms. au nord de San Francisco.

En service depuis 1960, la station des Geysers est constamment en cours d'agrandissement et est prévue pour atteindre vers 1977, une capacité d'environ 908.000 kilowatts. L'achèvement des neuvième et dixième groupes en octobre et décembre 1973 en fit la plus grande station géothermique au monde.

En 1969 PG&E entra dans de nouveaux agréments avec l'Union Oil Company of California ainsi qu'avec ses fournisseurs de vapeur précédents. Magma Power Company de Los Angeles et Thermal Power Company de San Francisco. Ces agréments prévoient le développement ordonné des ressources géothermiques par l'Union Oil Company pour les trois fournisseurs et l'accroissement annuel par PG&E de la capacité de la station sujet à un approvisionnement à longue durée en vapeur naturelle en quantité démontrée suffisante aux besoins.

Au début de 1973 PG&E obtint de Burmah Oil and Gas Company un agrément similaire d'achat de vapeur. Le territoire sous bail de Burmah est adjacent à la station des Geysers dans la région des Castle Rock Springs du canton de Lake. Cinq mois plus tard PG&E signa avec Pacific Energy Corporation un contrat pour l'achat de la vapeur produite dans la zone Happy Jack-Sulphur Bank du territoire des Geysers situé dans le canton de Sonoma.

En 1971 la compagnie installa le premier d'une série de turbo-générateurs de 53.00 kilowatts, considérablement plus grand que n'importe quel autre groupe géothermique installé ailleurs. Un groupe de 106.000 kilowatts sera mis en service ce mois ci. PG&E projète pour 1976 et 1977 les groupes douze et quatorze de 106.000 et 110.000 kilowatts situés dans le territoire exploité par Magma Thermal et Union. Aussi en 1977 un treizième groupe de 135.000 kilowatts est projete dans le territoire de Burmah Oil and Gas Company, et un quinzième de 53.000 kilowatts dans le territoire de Pacific Energy.

Pour sa vapeur, PG&E paye ses fournisseurs un prix rendant ce mode de génération concurrent avec le mode de génération électrique différent le plus économique.

Voici le développement chronologique par PG&E de l'énergie géothermique:

<u>ANNEE</u>	<u>GROUPE INSTALLE</u>	<u>CAPACITE DU GROUPE (KILOWATTS)</u>	<u>COÛT (U.S. DOLLARS)</u>	<u>CAPACITE DE LA STATION (KILOWATTS)</u>
1960	No. 1	11.000	1.750.000	11.000
1963	No. 2	13.000	2.200.000	24.000
1967	No. 3	27.000	3.790.000	51.000
1968	No. 4	27.000	3.170.000	78.000
1971	No. 5 No. 6	53.000 53.000	11.500.000	184.000
1972	No. 7 No. 8	53.000 53.000	11.900.000	290.000
1973	No. 9 No. 10	53.000 53.000	13.500.000	396.000
1974	No. 11	106.000	13.400.000*	502.000
1976	No. 12	106.000	14.700.000	608.000
1977	No. 13 No. 14 No. 15	135.000 (Burmah) 110.000 (Union) 55.000 (Pacific Energy)	(20.200.000)* 16.350.000 * 11.300.000 *	908.000

*Coût approximatif

La région des Geysers est la troisième au monde à produire en quantité de l'énergie électrique géothermique. La première génération commença à Larderello en Italie en 1904. Aujourd'hui la capacité de Larderello y compris celle de plusieurs autres plus petites à proximité, est d'environ 400.000 kilowatts.

La deuxième exploitation prit place à Wairekei en Nouvelle Zélande. Commencée en 1958 elle atteint en 1972 une capacité de 192.600 kilowatts. Elle pourvoit à 10% des besoins d'énergie électrique de la Nouvelle Zélande. Ce pays a annoncé la suspension momentanée de l'accroissement des développements géothermiques.

Au Mexique, au sud, de Mexicali, une station de 75.000 kilowatts de capacité a récemment été mise en exploitation. En California, l'exploration pour les ressources géothermiques se poursuivent dans l'Imperial Valley.

La station des Geysers représente pour Pacific Gas and Electric Company une source utile d'énergie mais la production d'électricité géothermique reste petite vis à vis de la capacité totale de plus de 10 millions de kilowatts du réseau. Cette proportion restera la même dans le futur envisageable.

La vapeur de qualité satisfaisante ne se trouve que relativement rarement près de la surface de la terre et la technologie actuelle ne permet pas la récupération ni l'utilisation de l'immense ressource de chaleur latente des profondeurs de la terre.

Bien que les expert-conseils au service de PG&E croient qu'il soit pratiquement impossible d'approximer la capacité qui pourrait être ultimement développée dans la région des Geysers, ils pensent maintenant que celle-ci pourrait approcher deux millions de kilowatts. La capacité géothermique pourrait peut-être remplir 10% du total disponible dans le réseau de PG&E.

#

