

Bull. Soc. belge	Géologie	T. 87	fasc. 3	pp. 168-169	1 fig.	Bruxelles	1978
Bull. Belg. Ver.	Geologie	T. 87	deel 3	blz. 168-169	1 fig.	Brussel	1978

## LA GEOTHERMIE DU SONDAGE DE SAINT-GHISLAIN

par R. LEGRAND

Les mesures de température ont été effectuées en fond de sondage en cours d'avancement, par la firme FORAKY, au moyen d'un thermomètre à maxima couplé à deux thermomètres biseautés, restés au fond durant au moins un week-end.

A de faibles fluctuations près, le gradient géothermique moyen est normal jusqu'à la rencontre du sommet du Viséen :

à 1240 m.,	on mesure 48°	dans le Westphalien	soit un gradient moyen de	32,2 m.
à 1570 m.,	56°75	Namurien		32,7 m.
à 1710 m.,	64°	Namurien		30,9 m.
à 1820 m.,	63°	Viséen supérieur, calcaire		34,0 m.

Cette inversion du flux thermique, indiquant un refroidissement provoqué par un aquifère descendant voisin, se poursuit :

à 2022 m.,	58°	Viséen (anhydrite)		41,7 m.
------------	-----	--------------------	--	---------

Le flux thermique redevient positif dans les anhydrites du Viséen :

à 2478 m.,	77°	Viséen		36,7 m.
à 2511 m.,	74°	Viséen fissuré		38,9 m.

Nouvelle inversion thermique causée par une seconde nappe qui a été testée :

à 2610 m., eau jaillissant à 64° pour un débit de 108 m<sup>3</sup>/h. La pression au sol est de l'ordre de 4 kg/cm<sup>2</sup>. La salinité n'est que de 2 gr./l.

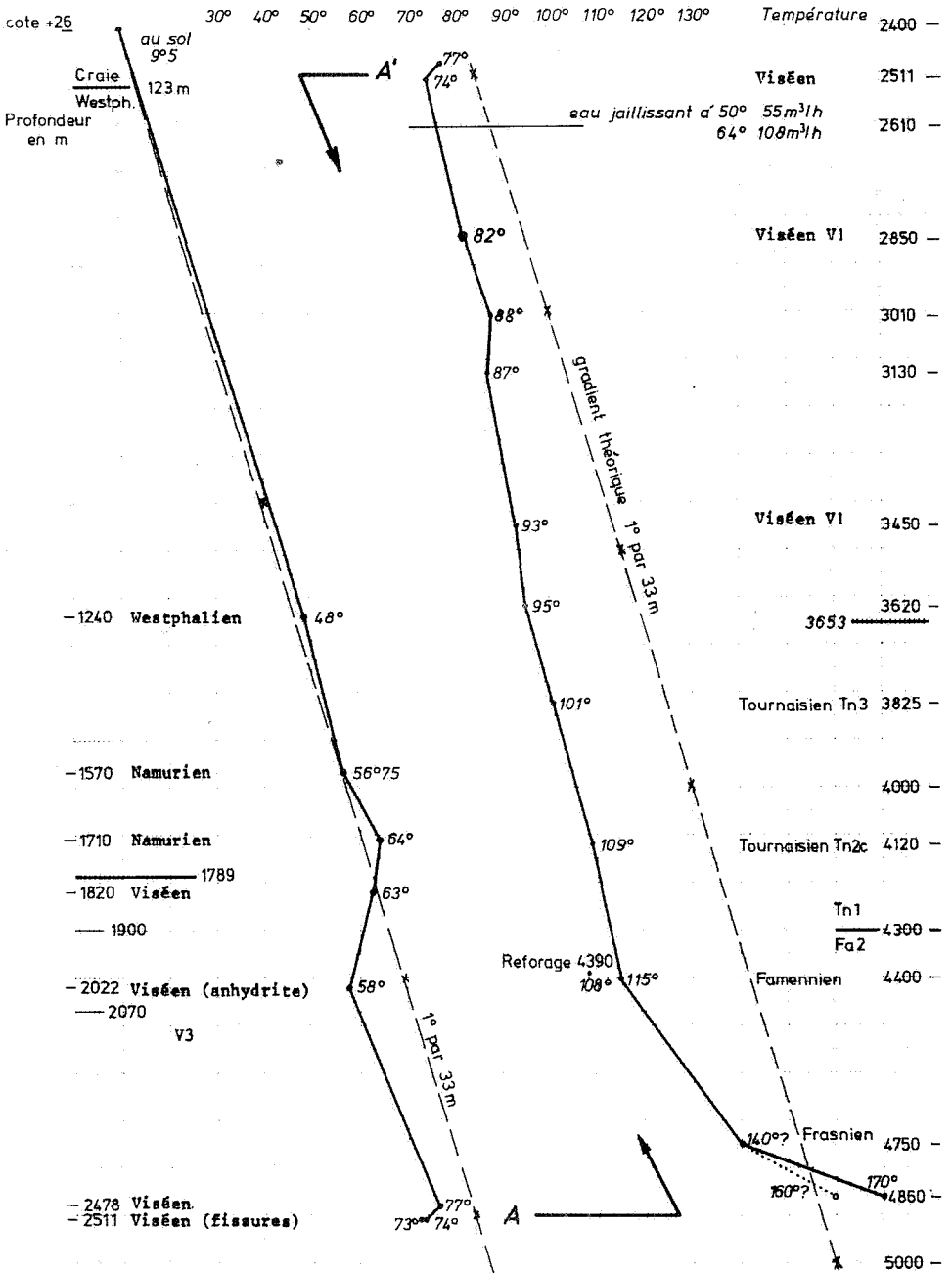
De 2500 m. à 4400 m., c'est-à-dire à travers le calcaire Viséen inférieur, le calcaire Tournaisien et le grès Famennien, le gradient géothermique moyen reste voisin de 42 m. Par déduction, cette série sédimentaire constitue une unité du point de vue aquifère. Cet aquifère n'est pas parfaitement fermé ainsi que l'indique la déperdition de chaleur.

A la rencontre des schistes carbonatés du Frasnien, la remontée de température est brutale. Les schistes Frasnien constituent donc un isolant thermique vis-à-vis des formations surincombantes :

à 4750 m.,	140°	Frasnien schisteux		36,2 m.
à 4860 m.,	170°	Frasnien schisteux		30,1 m.

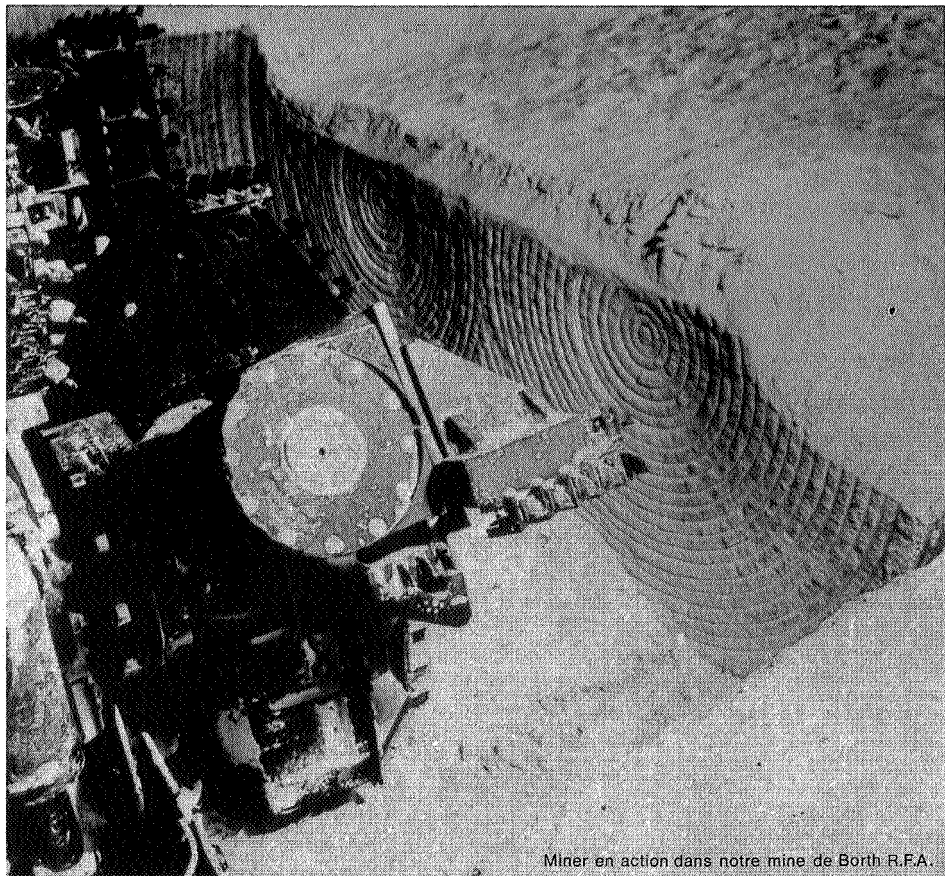
Le diagramme suivant synthétise les mesures relevées, en fonction de la profondeur, dans leur contexte géologique.

SERVICE GEOLOGIQUE DE BELGIQUE.



**SAINT GHISLAIN**  
pl. 150 E n° 387

Service Géologique  
de Belgique



Miner en action dans notre mine de Borth R.P.A.

## Une richesse naturelle de l'Europe, le sel de Borth de Solvay

Il n'y a pas qu'à Borth que SOLVAY extrait du sel (chlorure de sodium). Le groupe produit annuellement en Europe occidentale environ 12 millions de tonnes de sel (sel gemme, sel de saline, saumure). Il fournit à l'industrie chimique, à l'agriculture, à l'élevage et à une série impressionnante d'industries les variétés les mieux adaptées à leurs besoins spécifiques.

SOLVAY dispose d'une expérience très étendue dans des secteurs aussi diversifiés que le déneigement ou le marché des régénérants pour adoucisseurs d'eau collectifs, individuels ou incorporés dans les lave-vaisselle.

Sa gamme de production s'étend également aux sels destinés à la consommation

humaine et à l'industrie alimentaire, notamment aux sels farines et aux calibrés spéciaux pour la laiterie et la fromagerie. SOLVAY fabrique en outre un chlorure de sodium conforme au CODEX européen pour l'industrie pharmaceutique.

Pour plus de renseignements, adressez-vous à  
SOLVAY & Cie S.A.,  
rue du Prince Albert, 33  
1050 Bruxelles  
Tél. 02/511.59.40  
Télex 21337

