

d'un bombement assez irrégulier, d'allure anticlinale. La zone axiale s'oriente sensiblement suivant la direction varisque. Il possède des pentes variables, pouvant aller jusqu'à 600 m. pour 13 km.

**

On peut conclure : si l'on veut déterminer une pénélaine prétriasique d'une certaine étendue sur l'Ardenne, elle doit posséder non seulement des gauchissements de grand rayon, mais encore des déformations de détail se rapprochant des orientations varisques. C'est ce qui ressort nettement des études sur les mines de Lorraine, comme celle de M. Thoreau, et sur les mines de la Saar, comme celle de M. P. Privat.

Sur l'approfondissement du puits artésien du parc Léopold, à Ostende,

par ARMAND REMIER.

(Note préliminaire.)

Le puits artésien foré en 1858-1859 au parc Léopold, à Ostende, par le célèbre sondeur français Kind, a, au cours du mois de mai 1938, fait l'objet d'une remise en état et d'un léger approfondissement. Ce travail s'était révélé indispensable à la suite du forage, en 1931, du puits artésien du Palais des Thermes. Pour avoir traversé une suite de formations identiques à celles reconnues jadis au parc Léopold, le puits des Thermes n'en fournissait pas moins une eau plus chargée de sels minéraux. Ce résultat avait été obtenu grâce à l'emploi de moyens techniques considérablement perfectionnés, imposés par le cahier de charges et habilement mis en œuvre par l'adjudicataire, la Société Foraky, de Bruxelles ⁽¹⁾.

La remise en état du puits du Parc a consisté essentiellement en la descente jusqu'à la profondeur de 300 m. d'un tubage étanche en tubes d'acier étié, réunis par raccords filetés, puis en la constitution d'une frette en ciment, qui assure l'étanchéité du raccord de base entre le nouveau tubage et le terrain. Un essai d'épuisement a, en effet, permis de constater le par-

⁽¹⁾ Cf. A. REMIER, Le sous-sol d'Ostende. Sa constitution géologique. Ses particularités hydrologiques (*Ostende-Thermal*, 4^e année, n° 15, Ostende, 1937, pp. 27-31).

fait isolément du fond du trou par rapport aux nappes aquifères, tant des dépôts de la plaine maritime que des sables landéniens. Aussi l'approfondissement ultérieur du puits ayant accentué la venue, l'eau s'est-elle révélée de même nature ou plutôt légèrement plus saline que celle du puits artésien du Palais des Thermes ou Source Albert Premier. D'après les premières analyses, le résidu sec serait de 3,330 grammes au litre au puits du Parc, contre 3,300 (naguère 3,279) au Palais des Thermes. Les teneurs en chlorures et en sulfates seraient identiques.

L'approfondissement a été modéré. Quinze mètres seulement ont été forés, presque exclusivement à la couronne diamantée, avec obtention de plus de 90 % de carottes de 105 mm. de diamètre. Sur toute la hauteur perforée, soit environ de la profondeur de 308 à celle de 325 m. (cote — 318), la roche est compacte et tenace. Aussi les carottes, toutes bien façonnées, sont-elles longues, deux d'un mètre, une demi-douzaine, pour le moins, de 60 à 70 cm.

La roche est de nature très uniforme sur toute la hauteur explorée. C'est un schiste grossièrement phylladeux, violet, tacheté de vert. De-ci de-là un passage siliceux à grain très fin, particulièrement compact. Ailleurs s'observe une légère diffrérence dans la teinte de fond. La conclusion est que la roche, quoique disloquée dans sa masse, se fend sensiblement suivant la stratification et que celle-ci est toujours très redressée (72° environ, jusqu'à 80°). Certains joints sont plaqués d'un enduit vert foncé, chloriteux. La roche est traversée de fines veines, souvent sensiblement planes, très redressées et inclinées en sens inverse de la stratification. Elles sont recimentées par du quartz avec, rarement, pyrite dendritique. Certaines cassures sont peu inclinées; l'une est même sensiblement normale à l'axe. Mais la descente du tubage a fait constater que le sondage présente une déviation très nette à certaine profondeur, en sorte que toutes ces mesures de pente ne sont qu'approximatives. En un point ou deux se remarquent des cassures ouvertes.

Il semble bien que, malgré la distance de 1.050 m. qui sépare le puits du Parc de celui du Palais des Thermes, c'est une roche identique qui a été rencontrée de part et d'autre vers le sommet du socle paléozoïque. Faute de données paléontologiques, cette formation reste d'âge inconnu. A en juger d'après la teinte des roches, elle présente de réelles analogies avec le Salmien supérieur du massif de Stavelot, notamment avec celui qui a été traversé dans la galerie qui amène à Bévercé les eaux du barrage de Robertville.

Jusqu'ici aucune formation analogue au Salmien supérieur de l'Ardenne n'a été signalée dans le massif du Brabant; mais étant donné l'évidence d'un ennoyage d'ensemble vers l'Ouest, la présence de Salmien supérieur sous Ostende, — et peut-être déjà sous Beernem, où des roches analogues semblent avoir été touchées au fond d'un sondage, — n'aurait rien d'étonnant.

D'ailleurs la rencontre à Lichtervelde de la base du Silurien supérieur fossilifère, sous la forme de schistes noirs pyriteux d'allure tranquille ⁽¹⁾, s'accommoderait bien avec l'idée qu'à Ostende on a affaire au Salmien supérieur.

Matériaux pour l'étude du bassin de Namur.

Constitution géologique de la région de Horion-Hozémont,

(Cinquième note.)

par X. STAINIER, Professeur émérite à l'Université de Gand.

La vallée qui traverse cette commune liégeoise est une des plus intéressantes du centre de la Belgique, au point de vue géologique, et ce pour diverses raisons. Tout d'abord, cette vallée voit le dernier affleurement, vers le N.-E., du bord nord du bassin de Namur. La profonde érosion du ruisseau des Awirs, près de sa source, y a encore réussi à percer l'épaisse couverture de terrains secondaires, tertiaires et quaternaires et a mis à nu son socle primaire. Il faut aller 35 km. en aval du ruisseau des Awirs, pour trouver, sur la rive gauche de la Meuse, un affluent important, et alors la couverture en question est devenue si épaisse que cet affluent, le Geer, n'est pas parvenu à la percer.

Ensuite, la région de Horion-Hozémont est celle où, sur un espace aussi restreint, on trouve réunies les marques les plus nombreuses de transgressions, de régressions et de lacunes de sédimentation si instructives pour reconstituer l'histoire paléogéographique du Centre de la Belgique. C'est ce qu'a montré P. Fourmarier (voir la bibliographie ci-jointe). Assez bien auparavant, entre 1892 et 1894, j'ai été chargé du levé de la feuille Jehay-Bodegnée-Saint-Georges, qui comprend la petite région en question. (Carte géologique de Belgique au 1/40.000, publiée en

⁽¹⁾ Cf. P. MICHOR et L. DE MAGNÉE, Le sondage de Lichtervelde (*Ann. Soc. géol. de Belg.*, t. LX, Liège, 1937, pp. B 261-264).