

## Reconnaissance de la faille bordière en Hesbaye,

par L. LEGRAND.

### PRÉLIMINAIRES.

Avisé du projet d'extension des captages du Service des Eaux de Liège, le Service géologique a saisi l'occasion de résoudre un problème tectonique local.

L'extension prévue intéresse la partie septentrionale de la planchette géologique 121 aux environs du raccord des feuilles Allier et Liège. La recherche préliminaire du plan de contact de la craie blanche *Cp3* sur la Smectite *Cp2* devait être effectuée par trois sondages notés au centre *E1*, à l'Ouest *E2* et à l'Est *E3*. Ces sondages auraient reconnu l'argile smectique de Herve sans atteindre le socle primaire situé quelques mètres plus bas.

Il se fait que le sondage *E1* était placé à l'aplomb de l'accident bordier du Brabant dénommé faille de Landenne sur la planchette géologique 145 et faille de Hozémont sur la planchette géologique 133, laissant à l'Est le sondage de Villers-Saint-Siméon sur la planchette 121, puis le sondage de Boirs sur la planchette 107, ces deux sondages ayant été exécutés vers 1886 par PETERS pour Renier MALHERBE (*Ann. Soc. géol. de Liège*, 1889).

Le sondage *E2* était situé à l'aplomb du Massif du Brabant et le sondage *E3* devait être à l'aplomb du Terrain Houiller, reconnu il y a peu de temps à Houtain-Saint-Siméon, où les 52 m d'ampélites de la base du Namurien, inclinées à 30°, reposent sur 58 m de calcaire silicifié du Viséen supérieur, inclinés à 40°.

### RECHERCHES.

#### A. — LE MASSIF DU BRABANT.

Le Service géologique prit à sa charge l'exécution de trois sondages carottés poussés en reconnaissance dans le socle primaire.

La recherche débuta par le forage *E1* (Service géologique, planchette 121 W, n° 216) implanté au Nord de l'emplacement initial en raison d'une plus grande facilité d'accès, à la limite nord-ouest

du territoire de Villers-Saint-Siméon. Ses coordonnées par rapport à l'angle nord-ouest de la carte géologique 121 sont les suivants : 6.870 m Est et 600 m Sud. L'orifice est situé au Nord du passage à niveau, à l'Est du chemin, au pied du talus où affleurent des bancs de silex crétacés, à la cote 124,2. Le Primaire fut atteint à 58,49 m de profondeur, sous 30 cm de poudingue multicolore de la base de la smectite. Le sondage fut arrêté à 66,03 m de profondeur.

La roche, assez altérée, de teinte vert franc, présentant des traces de rubéfaction, est un chloritoschiste laminé. L'écrasement se manifeste à 85°, suivant la stratification. En lame mince, la chlorite s'ordonne en réseau régulier formé de fins feuilletés en stratification croisés par les feuilletés disposés en clivage à 60°. Les mailles du réseau sont occupées par des grains de quartz, à grand axe réorienté en clivage, et surtout par des grains et granules de calcédoine nuageuse. La roche n'a pas atteint le stade de mylonite.

Cette roche s'apparente au Devillien du Massif du Brabant.

Ce premier résultat fit renoncer à l'exécution du forage *E2* prévu à l'Ouest, le Massif du Brabant étant identifié par le forage *E1*.

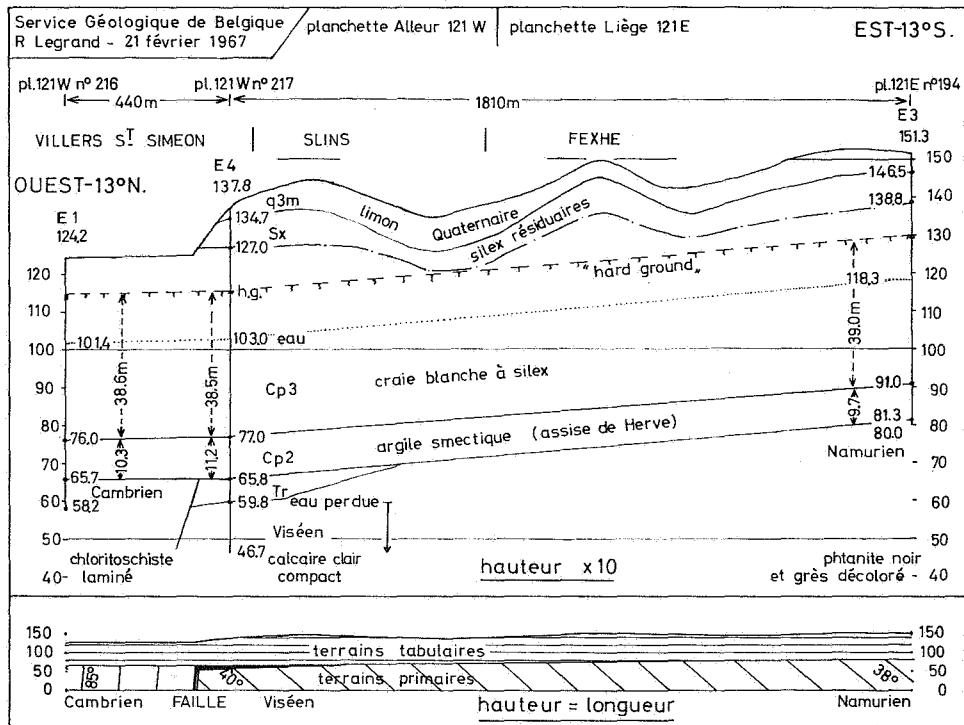
## B. — LE TERRAIN HOULLER.

Le sondage *E3* (Service géologique, pl. 121 E, n° 194), situé à l'emplacement de l'ancienne station du vicinal au Sud de Fexhe-lez-Slins, fut exécuté ensuite. Ses coordonnées par rapport à l'angle nord-ouest de la carte géologique 121 sont : 9.075 m Est et 1.050 m Sud. La cote de l'orifice est 151,33.

Le Houiller fut atteint à 70 m et carotté jusqu'à 71,30 m. La roche est formée de phtanites noirs en bancs de quelques centimètres à un décimètre, inclinés à 38°, alternant avec des grès straticulés décolorés, appartenant vraisemblablement à la base du Namurien. La teinte d'altération, gris pâle violacé, est la même que celle des formations de l'Assise d'Aix-la-Chapelle, *Cp1*. Ce Namurien aurait donc subi l'altération climatique antérieure au dépôt de la smectite, *Cp2*.

## C. — RECHERCHE DE LA FAILLE.

Le troisième sondage de reconnaissance du Primaire, noté *E4* (Service géologique, pl. 121 W, n° 217) fut placé au Sud du chemin de Couvenailles près du tournant surmontant l'abrupt, à la cote 137,82 et aux coordonnées 7.275 m Est et 675 m Sud. Le calcaire viséen fut atteint à 78 m et carotté jusqu'à 91,50 m. La roche est claire,



compacte, organo-détritique. On peut y déceler des alignements coquilliers à  $40^\circ$ , mais il n'y a aucun joint de stratification. La perte d'eau fut totale dès la rencontre du calcaire fissuré et l'eau n'était pas réapparue à la cote 46,7 atteinte par le sondage, cote bien inférieure à celle de la Meuse à Visé qui, a priori, aurait été choisie comme niveau de base de l'écoulement des eaux du calcaire.

Au-dessus du Calcaire Carbonifère et sous la Smectite, de 72 à 78 m, soit sur 6 m, on a traversé une formation rouge indurée, d'hématite argileuse caillouteuse. L'argile rouge saumon est très ferrugineuse et présente une induration de « grès tendre » dans le jargon des géologues d'Afrique. Elle est parsemée de points blancs et de cailloux divers. Tout au sommet, il y a de nombreux cailloux de chloritoschiste rubéfié, éluvions originaires du Massif du Brabant voisin. Ensuite, des cailloux de sidérose grise et brune, en brèche de noyaux de sidérite dans un ciment de sidérite. A la base, apparaissent des fragments du calcaire viséen sous-jacent. De nombreux sphérolites de sidérite, identifiés par R. VAN TASSEL, sont dispersés dans le ciment rouge.

Ces roches rouges à granules blancs rappellent étrangement les formations du Trias de Campine, et plutôt le Keuper que le Buntsandstein. Elles permettent de réinterpréter le sondage de Boirs, où il y aurait sous la Smectite *Cp2*, 16 m d'argile compacte jaune puis 16 m d'argile caillouteuse compacte rouge.

Le calcaire viséen du sondage *E4* n'est pas fracturé tectoniquement. Tout l'effort des tensions liées à la faille bordière semble s'être concentré sur la lèvre occidentale reconnue au sondage *E1*. Le passage de la faille est ainsi limité à l'intervalle de 440 m qui sépare ces deux sondages.

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE.

21 février 1967.

---