tente, par l'application prochaine d'un autre procédé de distillation que celui de la cornue écossaise, à assurer son avenir; ses études ne sont pas encore assez avancées pour être rendues publiques. Il me suffit de dire que c'est dans l'application d'un *four gazogène* que les recherches se poursuivent. Ce four permettrait, en effet, de traiter une forte quantité (20 à 30 tonnes) par 24 heures, alors que la cornue Pumherston ne traite que $3^t,5$, et, de plus, l'emploi du charbon de secours est supprimé.

—

Autres bassins schisteux. — Il y a en France, plusieurs autres bassins, dont quelques-uns ont été en exploitation, comme celui de l'Allier, et d'autres sont en préparation comme celui du Var.

LES

Sondages et Travaux de Recherche

DANS LA PARTIE MERIDIONALE

DU

BASSIN HOUILLER DU HAINAUT

—

(25me *suite*) (1)

—

N° 102. — SONDAGE DE TOUT-VENT.

Cote approximative de l'orifice : + 152 mètres.

Sondage de recherche exécuté en 1914-1922 à Buvrinnes, au lieu dit « Tout-Vent », pour la *Société anonyme La Sambre belge*, par la *Société anonyme Foraky*, de Bruxelles.

Trois trous ont été forés à quelques mètres l'un de l'autre, tous par le procédé à curage continu.

Le premier, exécuté à la couronne d'acier et à la grenaille, à partir du fond d'un avant-puits de 15 mètres, avait atteint la profondeur de 300 mètres, lorsque, en août 1914, il dût être abandonné par suite des hostilités.

Recommencé au trépan à lames, il fut abandonné à nouveau par suite d'accident à la profondeur de 330 mètres.

(1) Voir t. XVII, 2e livr., p 445 et suiv.; 3e livr., p. 685 et 4e livr. p. 1137; t. XVIII, 1re livr., p. 253; 2e livr., p. 597; 3e livr., p. 935 et 4e livr., p. 1219; t. XIX, 1re livr., p. 238; 2e livr., p 507 et 3e livr., p 803; t. XX, 4e livr, p 1434; t. XXI, 1re livr., p. 77; 2e livr., p. 763, 3e livr., p. 1111, et 4e livr., p. 1501; t. XXII, 1re livr., p. 185; 2e livr., p. 605; 3e livr., p. 923; 4e livr., p. 1197; t. XXIII, 1re livr., p. 123; 2e liv., p. 493 et 4e livr. p. 1003; t. XXIV, 4e livr., p. 1049; t. XXV, 1re livr., p. 197; t. XXV, 3e livr. p. 639.

Un troisième trou a pu enfin être poussé à la profondeur de 1.046m,80 : de 0 à 330 mètres, au trépan à lames: de 330 à 542 mètres, à la couronne d'acier et à la grenaille: de 542 mètres à 1.046m,80, à la couronne diamantée.

Des échantillons en carottes ont donc été recueillis sur toute la hauteur de ce sondage par les soins d'un surveillant spécial et conservés en caisses numérotées avec indication de la profondeur.

Descriptions de M. A. Renier. — Rédaction de M. E. Asselberghs pour le premier trou et de M. A. Renier pour le troisième trou.

Analyses des échantillons de charbon par l'Institut Meurice, de Bruxelles.

A. — PREMIER TROU

Détermination géologique	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Remanié	Limon avec radicelles et débris de briques	0,30	0,30	
Paléozoïque Dévonien inférieur *Ahrien*	Argile sableuse rouge, d'altération et schistes rouges altérés	15,70	16,00	
	Grès blanc feldspathique .	6,00	22,00	
	Alternance de schistes rouges compacts, micacés et de grès rose en petits bancs	18,00	40,00	
	Grès blanchâtre, poudingiforme, à cailloux schisteux rouges	2,00	42,00	
Hunsruckien	Schistes bigarrés et rouges, parfois à nodules calcarifères, parfois psammitiques, renfermant des bancs de grès et grès-quartzite rouge, rosé et encore grès blanchâtre.	249,00	291,00	Inclinaison: 20° (?) à 73 m.; 15° (?) à 154 m.; + 35° à 191 m.; 45° (?) à 245 mètres ; 55° à 254 mètres.

Détermination géologique	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Taunusien	Schiste noir escailleux, anthraciteux, avec pholérite et intercalations noduleuses de quartzite zonaire gris . . . . . à		297,00	
	Schiste phylladeux zonaire, noir; diaclases verticales à		298,00	Inclinaison 25°.
	Schiste gris pâle, légèrement verdâtre, compact . . à		302,00	
	Quartzite compact, gris perle foncé . . . . . à		303,00	

B. — TROISIÈME TROU

Détermination géologique	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
	Schiste calcareux vert clair.		544,50	
Paléozoïque Dévonien inférieur *Gedinnien*	**Faille du Midi** (joint incliné de quelque 15 degrés sur l'horizontale dans la carotte de sondage. Echantillon conservé dans les collections de Géologie de l'Université de Liége).			
Carboniférien Viséen supérieur	Calcaire gris foncé, à joints graphiteux, tout disloqué .	3,00	547,50	
	Schiste noir à reflets anthraciteux, broyé.	0,70	548,20	Inclinaison 18° ?
	Calcaire noir, compact, veiné de calcite	0,80	549,00	

Terrain houiller (Westphalien)

Schiste noir à rayure brune, avec fragments de calcaire bitumineux emballés dans la masse. Nodules et veinules de pyrite (Ampélites)	4,50	553,50	Inclin. 60-70°, puis plus plate.
Schiste noir , plaqueté, plus régulier. Débris de tiges pyriteuses de plantes flottées. Goniatites	2,50	556,00	Inclinaison 28°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Calcaire fétide	0,50	556,50	
Même schiste noir, que ci-dessus, froissé, chiffonné et veiné de calcite. Nombreux débris de tiges flottées indéterminables. Alternances de parties plus saines	3,50	560,00	
Schiste noir, charbonneux, tout froissé et lustré dans la masse. Glissements horizontaux. Puis schiste noirâtre argileux. Au-dessous d'un joint incliné à 50°, schiste noir brunâtre, compact, à rayure grise ou bistre, clivé. Débris de plantes flottées et de coquilles (Goniatites). Glissements imparfaits en stratification. Ensuite schiste ampéliteux, froissé dans la masse, où se remarquent de minces bancs (0m,20) carbonatés. Certains passages sont tout froissés	18,00	578,00	Inclin. probab. 10° à 563 mètres. Vers 566 mètres plissottements.
Schiste compact, gris, argileux, disloqué par clivages serrés et glissements horizontaux. Quelques rares plantes flottées. Diaclases plaquées de vert poireau vers 583 mètres. Rares nodules carbonatés. Vers 584m,50, clivages et glissements accentués. Petits passages broyés dans la masse	9,00	587,00	Inclin. 22° à 580 m.; 15° à 537 mètres 40° à 585 mètres Crochon à 585m,50. Horizontal à 587 mètres.
Schistes gris foncé, clivé et glissé ou encore gauffré. Nodules carbonatés plats. Vers 592 m., débris de *Sphenopteris*. Vers 598 m., *Calamites* sp.	11,00	598,00	Nombreux crochons dissymétriques avec flan médian très redressé.
Schiste gris compact, légèrement psammitique. Placages verts striés. Joints glissés, très rapprochés	3,00	601,00	Inclinaison 20°
Schiste gris brun cendreux ou noir brunâtre, écailleux et glissé. Fissures et veinules dans la masse. Zones entièrement froissées	7,00	608,00	Petits plis serrés. Incl. moyenne 20°.
Schiste psammitique. Petits débris de plantes hachées menu. Nodules carbonatés et pyriteux. Glissements. Clivages	4,00	612,00	Inclinaison 10°.
Schiste terreux, noir, rayure brunâtre; nodules carbonatés. Glissements en sens divers avec			

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
placages verts. Clivage accentué. Veinules blanches	6,00	618,00	Incl. 15 puis 30°.
Schiste gris de rayure claire, banc et nodules carbonatés. Un coussinet de *Lepidodendron obovatum*	1,50	619,50	Inclin. 40-50°.
Schiste compact, psammitique ou gréseux, gris, parfois grossier. Rares petits débris de plantes, surtout de tiges flottées. Cassures diverses. Quelques clivages	3,00	622,50	A 920m,50, pli couché isoclinal.
Schiste gris foncé, terne, très fin. Clivages serrés. Puis schiste noir, froissé et glissé.	1,50	624,00	
Grès	0,20	624,20	Inclinaison 25°.
Schiste écailleux avec nodules carbonatés	2,30	626,50	Inclin 60-70° puis crochon ouvert
Grès	0,20	626,70	
Schistes disloqués	0,60	627,30	Inclinaison 15°.
Grès disloqué	0,20	627,50	
Schiste tout disloqué, lustré, clivages accentués. Veinules. Tout ce qui n'est pas haché par clivage est glissé. Quelques nodules carbonatés fissurés	7,20	634,70	Incl. 30° à 632 m. puis nulle.
Schiste gréseux compact. Puis schiste argileux, avec nodules carbonatés	0,30	635,00	
Schiste noir zonaire, clivé ou glissé et froissé. Placages vert poireau	5,60	640,60	Incl. 45° à 635 m. 20° à 640 m.; puis 50°, 50° ensuite plissements.
Brusquement sous un joint horizontal, schiste gris foncé très compact. Clivages..	0,90	641,50	
Schiste noir, nodules fissurés, quelques rares tiges de plantes flottées. Clivage; glissements. Diaclases redressés	3,00	644,50	
Grès	0,20	644,70	
Schiste noir froissé et clivé. Fines veinules de quartz discontinues en stratification	4,80	649,50	Incl. faible 5 à 10°.
Schiste gris, compact, finement psammitique. Enduits verts, clivages et glissements. Puis schiste gris noirâtre, argileux, avec nodules pyriteux, déchiquetés par clivage	1,30	650,80	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste charbonneux, froissé, plissoté. Fines veinules en stratification. Rares débris de tiges indéterminables	4,70	655,50	Inclinaison 25°.
Schiste gris foncé; quelques nodules carbonatés. Clivages et dislocations, ensuite psammitique, débris de plantes hachées menu	1,00	656,50	Inclinaison 45° Plissotements.
Schiste noir avec nodules carbonatés. Placages verts. Menues passées gréseuses, finement fissurées et glissées	1,50	658,00	Inclinaison 60°.
Schiste psammitique avec paille hachée, *Nevropteris* sp., d'abord régulier, puis disloqué. Menues passées de grès. Clivages et cassures diverses. A 664 mètres, diaclases obliques avec placages verts. A 674 mètres, diaclases tapissées de pholérite, placages verts	18,50	676,50	Incl. 35° à 658 m., puis crochon 45-60° ensuite plissotements, à 663 m. 25°; à 666 m. à 30°, et à 676 m., 30°.
Roche plus schisteuse, plus saine. Paille hachée: *Sphenopteris Hoeninghausi*. Quelques clivages. Glissements en stratification. Diaclases avec pholérite et placages verts.	3,75	680,25	Inclinaison 30°
Schistes psammitiques avec paille hachée	0,75	681,00	
Grès gris brunâtre, très quartzeux, avec, au bas, noyaux schisteux	0,50	681,30	
Schiste psammitique, paille hachée	1,80	683,50	Inclinaison 15°.
Grès noir, quartzitique, à joints charbonneux	0,35	683,65	
Schiste compact, noir, puis gris, assez disloqué, glissements serrés et veinules. Pholérite. Véritable brèche schisteuse	0,85	684,50	
Schiste compact, gris, psammitique. Paille hachée. Passées gréseuses irrégulières et bréchoïdes. Glissements. Pholérite	5,50	690,00	Allure plate. Plissotements.
Schiste gris, compact, disloqué dans la masse par diaclases redressées. Glissements. Fines veinules blanches	3,90	693,90	Inclinaison 22°.
Schiste compact, zonaire, paille hachée; minces passées gréseuses. Glissements. Clivages. Enduits verts	7,10	701,00	Incl. 40° à 696 m., 15° à 698 m., 10° à 699 m., 20-25° à 700 m.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Grès gris	0,50	701,50	
Schiste gris noirâtre, plus ou moins psammitique, puis argileux	2,10	703,60	Inclinaison 15°.
Grès	0,20	703,80	
Schiste psammitique zonaire compact, fissuré, avec fines veinules blanches	2,50	706,30	Horizontal.
Schiste noir à poussière brune, passes gréseuses. Glissements serrés en stratification et clivages. A 714 mètres, placages vert poireau sur clivages. Tubulations plein la masse	10,30	716,60	Inclin. 30° (?)
Schiste gris foncé, compact, finement psammitique. Fines passées gréseuses disloquées. Glissements. Clivages	2,90	719,50	Inclinaison 35°.
Schiste noir lardé de filets gréseux, irrégulièrement et grossièrement zonaire. Glissements. Clivages	5,30	724,80	Inclin. 10-15°.
Grès gris foncé, quartzitique	0,20	725,00	
Même schiste noir lardé de filets gréseux, glissé et disloqué dans la masse	1,00	726,00	
Grès disloqué	0,20	726,20	
Même schiste gréseux	1,30	727,50	Inclin. 45° (?).
Schiste compact avec nodules carbonatés, tout broyé et clivé	3,50	731,00	Incl 30°. Plissotements. Crochons serrés.
Schiste psammitique zonaire, parfois lustré par glissements rapprochés et clivage excessif	2,60	733,60	Inclinaison 25°.
Grès gris à joints psammitiques tout disloqué	0,10	733,70	
Schiste gris froissé et lustré	2,80	736,50	
Schiste bistre avec radicelles nombreuses, tout disloqué et schiste noir charbonneux, ployé, froissé et glissé. De-ci, de-là, nodules de sidérose emballés dans la masse. Tout terrain de faille	2,50	739,00	
Schiste noir brunâtre, tout froissé et clivé	2,70	741,70	Pli couché à 740 m., puis allure verticale et plissements.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gris psammitique, nodules carbonatés irréguliers, clivé et glissé, avec petit banc de grès gris (0m,10)	6,80	748,50	A 748 m. incl varie de 25° à 70°, puis crochon ouvert, flanc infér. 60°.
(trépan de 743 à 746 mètres)			
Schiste gris, nombreuses radicelles de MUR. Nodules carbonatés irréguliers. Tout disloqué	1,00	749,50	
Grès gris à plages noires, discontinues . . .	0,15	749,65	
Schiste gris compact, souvent disloqué par clivages et glissements	1,35	751,00	Inclinaison 25°.
Schiste tout broyé dans la masse, se pulvérisant sous le choc du marteau. Nodules carbonatés	3,50	754,50	
Schiste gréseux gris, disloqué, puis schiste broyé dans la masse	5,50	760,00	A 755 m., plisotté, par endroits incl. 90°; à 758 m., pli isoclinal couché.
Schiste un peu plus psammitique, petits nodules, rares radicelles de MUR. Glissements, clivages, diaclases redressées avec pholérite.	3,00	763,00	A 759 m., pli à flanc inférieur vertical. Plissotements (allure plate).
Schiste compact, gris, finement psammitique. *Mariopteris muricata, Sphenophyllum cuneifolium, Calamites* sp., *Annularia radiata*, rares radicelles de MUR. Joints de glissements horizontaux.	2,00	765,00	Inclin. 20 à 30°.
Schiste psammitique.	0,20	765,20	
Grès gris avec, à la base, brèche de sidérose .	0,25	765,45	
Schiste psammitique.	0,05	765,50	
Grès gris clair à grain fin	2,00	767,50	Inclinaison 25°.
Schiste compact, glissé en stratification, disloqué dans la masse	2,50	770,00	Incl. 70° sur toute la hauteur.
Schiste psammitique compact, gris. *Zygopteris (Sphenopteris) coralloides*. Rares radicelles de MUR. Vers 771m,50, petit banc de grès à plages noires discontinues.			
Vers 771m,70, schiste plus zonaire. *Calamites*.			
Vers 775m,50, banc gréseux. Glissements avec pholérite	6,00	776,00	Incl. 80-70° puis 60 à 55° sous 772 m. A 774 m, allure plate. A 774 m. 5°, incl. 40° puis 90°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gris compact. Nodules carbonatés. *Sphenopteris obtusiloba;* quelques radicelles de MUR. Roche disloquée par glissements en tous sens.	2,00	778,00	
Psammite zonaire. *Calamites*.	1,00	779,00	Inclinaison 40°.
Grès gris à joints charbonneux ,avec petits bancs de schiste psammitique	1,30	780,30	
Schiste psammitique, compact. Glissements en stratification. Puis grès gris zonaire . .	2,20	782,50	Inclinaison 35°, puis 85°.
Schiste gris, compact, très rares débris indéterminables de plantes flottées. Glissements. Clivages	0,80	783,30	Plissottements, puis allure horizontale.
Veinette. Charbon.	*0,15*	*783,45*	Mat. vol. 22,88 %. Cendres : 1,56 %.
Schiste gris compact, abondantes radicelles de MUR, se faisant moins nombreuses vers le bas. Nodules carbonatés irréguliers . . .	3,55	787,00	
Schiste gris légèrement psammitique. Radicelles rares. Passe toute broyée, vers 788 mètres. Puis même roche. *Stigmaria*, radicelles de plus en plus rares. Paille hachée : *Nevropteris heterophylla, Aulacopteris vulgaris, Calamostachys* sp. . . .	4,90	791,90	Inclin. 10°, puis 5°.
Schiste glissé en tous sens, clivé. Racines de *Calamites* sp.	0,40	792,30	Inclinaison 35°. Plissotements.
Schiste gréseux zonaire, passant à un grès en petits bancs	1,20	793,50	Crochon flanc supérieur plat, inférieur 45°.
Schiste compact, psammitique. Paille hachée. *Calamites* sp. *Calamostachys* sp., *Asterophyllites grandis*. Pistes de vers	2,00	795,50	Inclinaison 15°.
Schiste gris argileux à rayure bistre, puis grasse. Rares petits débris de plantes flottées : feuilles de *Lepidodendron. Naiadites* sp. Ensuite, schiste charbonneux, écailleux	1,00	796,50	Allure plate.
Schiste gris compact, nodules carbonatés, nombreuses radicelles de MUR, débris de *Cordaites, Nevropteris* aff. *flexuosa, N. callosa, Sigilllaria* (décortiqué), feuilles de			

Détermination géologique	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
	Lepidodendron, ensuite *Calamites* abondants, *Lepidophyllum triangulare*. Glissements serrés. Clivages	2,20	798,70	Inclin. nulle.
	Schiste psammitique compact. Très rares radicelles de MUR	1,30	800,00	
	Schiste gris brunâtre, finement psammitique, rubanné, feuilles et sporanges de *Lepidodendron obovatum*, *Palmatopteris furcata*, *Nevropteris callosa*, *N. heterophylla*, *Sphenophyllum myriophyllum*, *Annularia radiata*, *Lepidophyllum lanceolatum*	3,20	803,20	Inclinaison 20°, puis 15°-10°.
	Grès gris psammitique avec petits bancs de schiste	2,80	806,00	Inclin. du joint de base : 25°.
	Schiste gris noirâtre, nodules carbonatés. Radicelles de MUR d'abord nombreuses, puis se faisant de plus en plus rares vers le bas. A 807m,50, *Pecopteris plumosa*. Glissements assez nombreux au sommet. A 809m,50, roche quelque peu froissée dans une passée plus argileuse, l'ensemble étant légèrement psammitique. *Sphenopteris obtusiloba*, *Mariopteris* sp., *Nevropteris* cf. *heterophylla*, *Sphenophyllum myriophyllum*	4,20	810,20	Inclinaison 22°.
	Schiste compact, psammitique, barres carbonatées. *Mariopteris muricata*, *Nevropteris callosa*, *Sphenophyllum myriophyllum*. Glissements en stratification	2,80	813,00	Inclinaison 18°.
	Schiste gris argileux avec minces bancs carbonatés, rares débris de plantes flottées et de coquilles, *Naiadites* sp. Clivages	0,50	813,50	
	Schiste broyé et disloqué	0,50	814,00	
	Schiste psammitique compact. Radicelles de MUR ; puis zonaire avec paille hachée et joints noirs. Quelques joints de stratification glissés. Pholérite	2,50	816,50	Inclinaison 10°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Grès	0,70	817,20	Inclinaison 50° (?)
Schiste psammitique gris	0,05	817,25	Inclinaison 30°.
Grès gris à plages noires, discontinue. Diaclases verticales, ouvertes, avec pholérite	1,25	818,50	
Schiste psammitique zonaire. Diaclases redressées. Zones avec clivages serrés. Glissements nombreux et rapprochés	7,10	825,60	Inclinaison 35°.
Grès gris	0,40	826,00	
Schiste compact, rubanné par barres légèrement sidérifiées. Au sommet, terrain dérangé par glissements en tous sens. Vers 827m,30, débris de *Sphenopteris* aff. *obtusiloba*, *Mariopteris* sp., *Alethopteris decurrens*, *Nevropteris* sp., *Calamites* sp., *Calamostachys germanica*, *Lepidophyllum triangulare*, *Cardiocarpus* sp. A 830 mètres, glissements horizontaux ; diaclases avec pholérite. Ensuite, paille hachée. Glissements divers	10,50	836,50	Inclin. 30° à 827 m. 15° à 830 m. ; 35° à 833 m. ; 25° à 834 m.
Grès gris clair, psammitique à plages noires irrégulières. Petits glissements avec pholérite	0,80	837,30	Incl. 15°, puis plus faible 5° (?)
Schiste psammitique à joints noirs. Rares débris de plantes flottées, puis schiste gris compact ; glissements horizontaux ; diaclases redressées ; clivages	4,80	842,10	
Couche n° 1 : Charbon	**0,92**	**843,02**	
Schiste	0,05	843,07	
Charbon	**0,25**	**843,32**	Mat. vol. 22,01 %. Cendres : 8,74 %.
Schiste	0,15	843,47	
Charbon	**0,75**	**844,22**	
Schiste gris, compact, rapidement plus psammitique et grossier. Nombreuses radicelles de MUR, se faisant rares vers le bas. Clivages	1,58	845,80	Inclinaison 20°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gréseux, débris de plantes: *Cordaites* sp., *Calamites* sp., *Sphenopteris* aff. *obtusiloba*. Clivages. Glissements	2,56	848,36	
Grès gris, grossier; glissements dans la masse	0,20	848,56	
Schiste psammitique, tout glissé	0,44	849,00	
Schiste brunâtre, rayure bistre, d'abord psammitique, puis argileux. Débris de coquilles : *Carbonicola* sp., et de plantes flottées. Clivages serrés	0,40	849,40	
Veinette. Charbon	*0,10*	*849,50*	Mat. vol. 21,68 %. Cendres : 6,75 %.
Schiste argileux, gris, débris de plantes : *Nevropteris heterophylla*, *Nevropteris gigantea*, *Calamites* sp., *Lepidodendron obovatum*, *Cordaites*. Nombreuses radicelles de Mur. Nodules carbonatés, dont un cloisonné renferme un liquide huileux volatil (pétrole). Quelques glissements	0,50	850,00	Inclinaison 25°.
Grès gris	0,30	850,30	
Schiste gris, légèrement psammitique, très glissé	0,40	850,70	
Grès	0,50	851,20	
Schiste quartzeux zonaire. Joints glissés . .	0,40	851,60	Inclinaison 20°.
Grès psammitique à joints noirs	0,30	851,90	
Schiste psammitique; radicelles plus rares .	0,20	852,10	
Grès stratoïde. Glissements en stratification .	0,50	852,60	
Schiste compact, psammitique, puis argileux; glissements en stratification. Clivages . .	0,25	852,85	
Schiste gris compact; radicelles de Mur d'abord nombreuses, puis rapidement plus rares. Roche disloquée	0,85	853,70	
Schiste psammitique. *Sphenophyllum cuneifolium*. Radicelles très rares. Clivages . .	1,30	855,00	
Schiste gris, compact, puis fin, de rayure claire, argileux et scailleux. *Guilelmites* .	0,60	855,60	
Schiste gris argileux, nodules carbonatés, tiges de *Pecopteris Volkmanni*, pinnules de *Nevropteris* sp.; radicelles de Mur . . .	0,90	856,50	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste plus ou moins psammitique; feuilles et sporanges de *Lepidodendron*, radicelles de plus en plus rares. Clivages accentués; passage très glissé, tout écailleux . . .	1,30	857,80	Inclinaison 20°.
Alternances de schiste psammitique compact, régulier, à joints noirs avec paille hachée et de schiste gris compact, argileux, parfois avec débris de coquilles (cf. *Carbonicola* sp.). Diaclases; clivages	4,90	862,70	Inclin. 5 à 7°.
Grès gris	0,20	862,90	
Schiste psammitique lardé de passées gréseuses, végétaux hachés; *Mariopteris muricata*, *Sphenopteris obtusiloba*, *Sphenopteris* sp., *Nevropteris gigantea*. Glissements horizontaux en stratification	3,52	866,42	
Veinette	*0,15*	*866,57*	Mat. vol. 22,94 %. Cendres : 9,34 %.
Schiste plus ou moins grossier tout dérangé, au bas quelques radicelles de Mur distinctes	0,93	867,50	
Schiste gris, psammitique, avec petits bancs gréseux	0, 10	867,60	
Schiste gris, compact, psammitique, avec paille hachée; *Sphenopteris* sp., *Nevropteris* sp. Nombreuses diaclases glissées . .	4,90	872,50	Inclin. 15 à 10°.
Alternances de schistes psammitiques et de schistes argileux avec barres carbonatées, ces dernières très clivées. Paille hachée : *Nevropteris gigantea*, feuilles des *Lepidodendron*, devenant abondantes au bas. Glissements horizontaux	1,98	874,42	Inclinaison 5°.
Veinette. Charbon.	*0,10*	*874,52*	Mat. vol. 20,88 %. Cendres : 5,73 %.
Schiste argileux, gris brunâtre, glissé. Aspect de Mur, mais sans radicelles	0,68	875,20	
Psammite zonaire, avec paille hachée . . .	0,30	875,50	Inclinaison 22°.
Banc gréseux	0,20	875,70	Amorce de crochon.
Schiste compact, psammitique, avec paille hachée, tout disloqué, clivage. Glissements divers. Veinules de quartz. Pholérite . .	0,30	876,00	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gris foncé. Paille hachée. *Sphenophyllum cuneifolium*. Diaclases glissées. Glissements. Pholérite	2,80	878,80	Inclin. 5 à 15°.
Schiste gris, argileux, feuilles de *Lepidodendron*. Clivé, glissé, broyé	0,46	879,26	
Couche n 2 : Charbon	**0,75**	**880,01**	Mat. vol. 21,80 %. Cendres : 5,68 %
Charbon barré	0,35	880,36	
Schiste bistre foncé, charbonneux, petits nodules carbonatés, sans radicelles. Tout broyé et froissé	1,64	882,00	Inclin. 50° (?)
Grès	0,20	882,20	
Schiste gris foncé compact avec nombreuses radicelles de MUR, pinnules de *Nevropteris gigantea*. Roche disloquée par glissements nombreux N. B. — Il se pourrait qu'il y ait interversion dans l'étiquetage et que cette passe se trouve immédiatement sous 880m,36 . .	4,30	886,50	
Schiste gris, légèrement brunâtre, fracturé, broyé	3,50	890,00	
Schiste gris compact, argileux. Quelques débris de plantes. *Anthracomya Williamsoni*. Glissements en stratification. . . .	1,50	891,50	Inclinaison 17°.
Schiste psammitique zonaire. Paille hachée. Passées charbonneuses, escailleuses. Au bas, banc carbonaté	1,39	892,89	Inclinaison 22°.
Schiste gris-clair, nodules carbonatées; radicelles de MUR d'abord nombreuses, plus rares vers le bas. *Nevropteris heterophylla*, feuilles de *Lepidodendron*. Glissements. .	1,31	894,20	Inclinaison 30°.
Schiste psammitique zonaire	1,20	895,40	Inclinaison 45°
Grès gris	1,10	896,50	
Schiste gris, compact, disloqué	0,50	897,00	
Grès gris	0,20	897,20	
Schiste psammitique, paille hachée, clivé et glissé	2,80	900,00	Inclinaison 25°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste plus argileux. Quelques débris de plantes : *Nevropteris gigantea*, *Aulacopteris vulgaris*. Tiges de *Pecopteris Volkmanni*	0,35	900,35	
Veinette : Charbon	*0,11*	*900,46*	Mat. vol. 23,50 % Cendres : 3,80 %.
Schiste noir (d'après le sondeur)	1,09	901,55	
Couche n° 3 : Charbon	**0,08**	**901,63**	
Terres	0,15	901,78	
Charbon	**0,12**	**901,90**	
Terres	0,25	902,15	Mat. vol. 23,71 %. Cendres : 4,90 %.
Charbon	**0,37**	**902,52**	
Schiste noir brunâtre, glissé et broyé, sans radicelles	0,48	903,00	
Grès gris, schistoïde, à joints charbonneux .	0,60	903,60	
Schiste psammitique zonaire. Joints glissés. Paille hachée. A 906 mètres, *Lonchopteris* cf. *Bricei*. A 908 mètres, *Calamites* sp. A 909 mètres, *Nevropteris gigantea*. Glissements horizontaux	7,40	911,00	Incl. 15° à 904 m. 17° à 905 m., 20° à 906 m., 22° à 907 m, 20° à 910 m.
Grès gris	0,43	911,43	
Schiste gréseux compact à joints noirs irréguliers. Diaclases redressées. Puis disloqué	1,07	912,50	Inclinaison 35°. A 912 m. trace de crochons serrés.
Schiste gris, disloqué, glissé en tous sens . .	0,50	913,00	Crochon ouvert.
Schiste gris, finement psammitique; rares débris de plantes : *Calamites* sp.; bientôt froissé et broyé. Au bas, brèche schisteuse avec noyaux de sidérose (perte de carotte).	2,50	915,50	
Schiste gris compact avec bancs de sidérose, quelques débris de plantes : *Aulacopteris* sp., *Nevropteris* sp. Quelques glissements, clivages	2,50	918,00	Incl 20°, puis 10°, puis 0° A 917m,50, plissotements.
Schiste gréseux à joints charbonneux. Glissements. Roche disloquée	1,30	919,30	Plissotements.
Schiste psammitique avec radicelles de MUR se faisant moins nombreuses vers le bas. Glissements	1,70	921,00	

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
	Grès gris à filets charbonneux	0,50	921,50	
	Schiste psammitique zonaire	2,50	924,50	Inclinaison 45°.
	Schiste gris, compact, psammitique, rares radicelles de MUR se faisant plus nombreuses vers le bas. Nodules carbonatés irréguliers. Glissements en tous sens	2,50	927,00	
	Schiste gris brunâtre. Nombreux débris de plantes: *Nevropteris* aff. *callosa* abondants. *Sphenophyllum cuneifolium*. Quelques radicelles de MUR. Roche disloquée. Puis schiste gris	0,50	927,50	
	Schiste gris, argileux, bancs carbonatés. Disloqué, clivages. Glissements serrés	0,60	928,10	
	Schiste blanc à joints couverts de muscovite.	0,40	928,50	Inclinaison 20°.
	Grès gris très micacé	0,50	929,00	
	Schiste gris glissé en tous sens	0,23	929,23	Inclinaison 30°
	Veinette. Charbon	*0,30*	*929,53*	Mat vol. 24,20 %. Cendres : 3,71 %.
	Schiste psammitique zonaire. Rares radicelles de MUR. Glissements.	3,47	933,00	
	Schiste gris foncé, oolithique, avec radicelles; disloqué	2,00	935,00	
	Schiste gris foncé, argileux, compact. *Pecopteris* cf. *Miltoni*, *Nevropteris* sp., *Sphenophyllum cuneifolium*, *Sphenophyllum myriophyllum*, *Calamites carinatus*, *Annularia radiata*, *Cordaites*. Glissements. Clivages	1,00	936,00	Inclinaison 20°
	Schiste gris avec bancs carbonatés, plus compact et légèrement psammitique. *Annularia radiata*. Passes disloquées par glissements en tous sens.	2,20	938,20	Incl. 25°, puis 30°.
	Grès gris, avec, à la base, brèche à noyaux schisteux.	1,00	939,20	
	Schiste gris, glissé en stratification et disloqué. Petits filets psammitiques	2,90	942,10	Inclinaison 15° Plissotement.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Couche : Charbon	**0,47**	**942,57**	
Terres	0,10	942,67	
Charbon	**0,45**	**943,13**	Mat. vol. 22,90 %. Cendres : 6,51 %.
Schiste gris foncé, nodules carbonatés irréguliers, radicelles de MUR, plus rares vers le bas, la roche devenant psammitique à joints noirs, puis zonaire à joints très micacés. *Asterophyllites* sp. Quelques cassures	0,87	944,00	Inclinaison 15°.
Grès compact à joints micacés	2,00	946,00	
Psammite zonaire avec paille hachée. *Sphenophyllum cuneifolium*. Quelques clivages	3,00	949,00	Inclinaison 25°.
Schiste argileux rubanné par barres carbonatées, débris de coquilles, pistes de vers, menus débris de plantes flottées. Glissements en stratification	3,50	952,50	Incl. 45°, puis 35°, puis 15°, puis 5°, puis 35°.
Schiste psammitique zonaire	0,50	953,00	
Grès gris ou blanc, grossier avec tiges charbonneuses.	13,00	966,00	Inclin. 45°, puis 60° à 956 m., 70° à 959 m., 80° à 960 m., 30° à 963 m.
Schiste noir, compact, radicelles de MUR. Glissements d'abord rares, puis plus nombreux	0,50	966,50	
Schiste compact, psammitique. Débris de *Mariopteris muricata*, *Calamites* sp., *Asterophyllites* cf. *longifolius*, radicelles de MUR. Nombreux *Stigmaria*	2,50	969,00	
Schiste gris, compact, psammitique, zonaire. *Nevropteris heterophylla*, *Pecopteris plumosa*, *Lonchopteris rugosa*, *Calamostachys* cf. *ramosa*, *Sphenopteris* sp. Radicelles de MUR très rares; un peu de clivage; quelques glissements en stratification plus serrés au bas.	3,89	972,89	Incl. 20°, puis 15° à 970 m. et 971 m. 25° à 972 m.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Couche : Charbon	**0,53**	**973,42**	Mat. vol. 23,70 %. Cendres : 4,94 %.
Schiste noir avec barres et nodules carbonatés ; radicelles de MUR ?, tout glissé	0,08	973,50	L'incl. passe de 23° à 65° vers 975 m. A 977 m, crochon ouvert 70° à 65°. Inclin. 30° à 979 m.
Schiste psammitique compact : *Sphenophyllum myriophyllum* à 974 mètres. *Annularia radiata* à 978 mètres. *Calamites* sp. à 980 mètres. Clivages, glissements horizontaux	7,50	981,00	
Schiste psammitique compact, radicelles de MUR, nodules carbonatés et pyriteux	1,50	982,50	
Schiste gris compact, plus ou moins psammitique ; débris de *Sphenopteris* sp., *Calamites* sp., *Sigillaria* sp., *Cordaicarpus*, *Trigonocarpus sporites*	1,00	983,50	
Schiste gris foncé, compact, nodules carbonatés. Abondants *Cordaites* avec *Samaropsis*. Rares radicelles de MUR. Passées zonaires. Quelques glissements en stratification	3,50	987,00	Inclinaison 25°.
Schiste noirâtre, argileux, régulier, joints glissés	0,70	987,70	Inclinaison 28°.
Sshiste psammitique, zonaire avec paille hachée. Glissements en tous sens ; diaclases avec pholérite	5,30	993,00	Incl. 35°, puis 22°, puis 25°, puis 45-50° Plissotement.
Grès gris micacé, compact	0,80	993,80	
Schiste gris compact, rares radicelles de MUR paraissant plus nombreuses vers le bas. Roche très disloquée	2,26	996,06	
Couche : Charbon	**0,75**	**996,81**	Mat. vol. 22,50 %. Cendres : 4,74 %.
Schiste	0,91	997,72	
Charbon	**0,10**	**997,82**	
Terres	0,30	998,12	
Charbon	**0,30**	**998,42**	
Terres	0,10	998,52	
Charbon	**0,55**	**999,07**	
Terres	0,15	999,22	
Charbon	**0,75**	**997,97**	Mat. vol. 22 %. Cendres : 4,94 %.

Schiste gris compact, légèrement psammitique, *Pecopteris* cf. *Volkmanni*, *Sphenophyllum* sp., *Cordaites borassifolius*. Radicelles de MUR	1,82	1001,81	Plissotements.
Couche : Charbon	**0,57**	**1002,38**	
Schiste gris bistre assez clair, nodules carbonatés, radicelles de MUR. A 1006 mètres, *Cordaites*	4,62	1007,00	
Schiste gris psammitique, *Nevropteris heterophylla*, *N. gigantea*. *Mariopteris* aff. *M. Dernoncourti*, *Pecopteris* sp., *Asterophyllites* sp., *Calamites* sp., *Cordaites* sp., *Cordaianthus* sp. Radicelles autochtones plus rares. Clivages. Glissements. Pholérite	2,00	1009,00	Inclinaison 20°.
Schiste noir brunâtre. *Nevropteris* sp., *Sphenophyllum* sp., feuilles de *Lepidodendron*. Rares radicelles autochtones	1,50	1010,50	Inclinaison 0°.
Schiste gris, plus ou moins psammitique et zonaire. Paille hachée. Glissements en stratification ; diaclases glissées. A 1014m,80-1015m,40, zone disloquée par glissements en tous sens. A 1017 mètres - 1019 mètres, *Cordaites* abondantes. *Cordaianthus* sp. *Samaropsis fluitans*	10,10	1020,60	Incl. 35° à 1012 m ; 25° à 1015 m., 45° à 1017 m.
Grès blanc à noyaux de sidérose			
Schiste compact psammitique, plus ou moins zonaire, disloqué et glissé	3,40	1024,00	Incl. 35° à 1021, 45° à 1022 m., 35° à 1023 m.
Schiste argileux. *Cordaites*. Radicelles de MUR plus rares vers le bas	0,50	1024,50	
Schiste compact, gris, finement psammitique. Rares débris de plantes : *Calamites* sp., *Asterophyllites* aff. *longifolius*, *Calamostachys* sp. A 1027m,50, *Calamites carinatus*, *Annularia radiata*. Glissements en stratification	3,50	1028,00	Inclinaison 25°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste avec radicelles de MUR, tout fracturé.	1,06	1029,06	
Psammite zonaire	2,34	1031,40	Inclinaison 30°.
Schiste gris clair argileux	0,20	1031,60	Inclinaison 22°.
Schiste gris, argileux, radicelles de MUR, plus rares vers le bas, clivages, glissements . .	2,90	1034,50	Inclin. 65 à 60°.
Schiste noirâtre, argileux, feuilles et sporanges de *Lepidodendron*, très rares radicelles. Glissements serrés	1,60	1036,10	
Schiste gris foncé, nodules carbonatés irréguliers, radicelles de MUR	1,50	1037,60	Inclinaison 25°.
Grès gris psammitique.	0,40	1038,00	
Schiste compact, finement psammitique. Diaclases verticales avec pholérite . . .	6,60	1044,60	Incl. 12° à 1038 m., 5° à 1039 m., 10° à 1042 m.
Schiste gris, argileux, débris de coquilles et de plantes flottées, feuilles de *Lepidodendron*. Coquilles bivalves debout	0,23	1044,83	
Couche : Charbon	**0,95**	**1045,78**	
Terres	0,07	1045,85	
Charbon	**0,20**	**1046,05**	
Terres	0,08	1046,13	
Charbon	**0,15**	**1046,28**	Mat. vol. 23,10 %. Cendres : 4,90 %.
Terres	0,05	1046,33	
Charbon	**0,25**	**1046,58**	
Schiste gris brunâtre argileux. Nombreuses radicelles de MUR	0,22	1046,80	

FIN DU SONDAGE

LE BASSIN HOUILLER

DU NORD DE LA BELGIQUE

SITUATION AU 31 DÉCEMBRE 1924

PAR

M. J. VRANCKEN

Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Hasselt.

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE BIBLIOTHÈQUE

I. — Recherches.

A. — En terrain non concédé.

SONDAGE N° 96 (STOCKROYE).

Un sondage a été commencé le 28 octobre sur le territoire de la commune de Stockroye, par la Société Lemoine, pour compte du « Syndicat de recherches minières de Stockroye ».

L'orifice du sondage est à la cote +32. Ses coordonnées approximatives sont 65.255 Est et 64.610 Nord.

Au 31 décembre, il avait atteint la profondeur de 360m,50.

Il s'agit de déterminer si, à la faveur d'un renfoncement analogue à ceux constatés dans d'autres sondages de la région, notamment à celui de Wijvenheide, le gisement campinois se présente au Sud de la Concession de Zolder assez riche pour être exploitable. Au cours du mois de janvier 1925, le terrain houiller a été recoupé vers 450 mètres, en allure presque horizontale.

B. — En terrain concédé.

1. — Concession de Genk-Sutendael.

Le sondage n° 92 entrepris dans cette concession sur le territoire de la commune d'Asch, a été poursuivi au cours du semestre et arrêté à la profondeur de 1077m,50.