

LÉ
BASSIN HOULLER
 DU NORD DE LA BELGIQUE

MÉMOIRES, NOTES ET DOCUMENTS

Coupe des Sondages de la Campine

(Suite) (1)

SONDAGE n° 67 à ASCH. Cote + 87.65.

Charbonnages André Dumont-sous Asch (Société anonyme)

Détermination géologique (2)	Nos des échantil.	NATURE DES TERRAINS TRAVERSÉS	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Quaternaire	1	Terre végétale sableuse; quelques cailloux roulés.	0.50	0.50
	2	Sable brun jaune avec argile grise et cailloux roulés	1.40	1.90
<i>Pleistocène</i> Moséen	3—4	Sable brun pâle avec nombreux cailloux roulés .	1.40	3.30
	5—6	Sable jaune brun grossier avec cailloux roulés de moins en moins nombreux	2.90	6.20
	7	Sable jauné grossier sans cailloux	1.80	8.00
	8	Sable jaune avec un peu de gravier	4.30	12.30
	9—10	Gravier et cailloux de quartz avec un peu de sable jaune.	1.70	14.00
Tertiaire	12	Sable chamois quartzeux: boulant	7.00	21.00
	13	Sable plus grossier, mouvant; cailloutis grosseur d'un œuf de pigeon à la base	3.00	24.00
<i>Pliocène</i> Poederlien	14	Sable de Moll blanc, légèrement micacé, tourbeux à la base	6.50	30.50
	15			

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, t. VIII, pp. 276, 487 et 1021; t. IX, pp. 224, 451, 657 et 1347; t. X, p. 279; t. XI, pp. 335 et t. XIII, pp. 369.

(2) Déterminations faites par le R. P. G. Schmitz, S. J., Directeur du Musée houiller belge.

8729

Détermination géologique	Nos des échantil.	NATURE DES TERRAINS TRAVERSÉS	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Diestien	15	Sable gris de plus en plus tourbeux vers la base .	14.00	44.50
	16	Sable gris et jaunâtre assez glauconieux; petit gravier blanc et noir à la base	15.50	60.00
Miocène Boldérien	16	Sable gris fin micacé (mica fort enlevé par lavage).		
	17	Passé insensiblement au Rupélien de 100 à 110 mètres	50.00	110.00
Oligocène Rupélien	19	Sable argileux foncé. Le passage au suivant n'est pas exactement déterminé	59.50	169.50
	22			
Tongrien (supérieur)	23	Argile passant à la marne vers 230 mètres; assez glauconieux	22.50	202.00
	31			
Tongrien (inférieur)	32	Sable gris très quartzeux	5.00	297.00
	33	Sable aggloméré dans calcaire et coquillages	2.00	299.00
	34	Sable grossier avec débris de lignite et coquillages vers 302 à 303.	6.00	305.00
	35	Aggloméré dur calcaireux	5.00	310.00
	36	Sable gris	1.50	311.50
	37	Aggloméré dur calcaireux	1.00	312.50
	38	Sable gris	0.50	313.00
Eocène Landénien	39	Aggloméré calcaireux	1.50	314.50
	40	Sable gris et coquillages	0.50	315.00
Secondaire Crétacique Maestrichtien	41	Tuffeau	38.50	353.50
	43			
	44	Tuffeau calcaire plus ou moins dur avec silex	20.50	374.00
	45			
Assise de Herve	46	Marnes grasses grises alternant avec marnes sableuses glauconifères et quelques passages avec concrétions siliceuses dures. (Il n'a pas été possible de voir si l'Assise de Nouvelles est représentée.)	129.80	503.80
	53			
	54	Marne glauconifère de plus en plus sableuse (pas de sables bouillants constatés); traversée à la couronne de diamant cette passe a donné des carottes, sauf sur les derniers 5 ^m 90; le terrain s'y maintient toutefois très bien. Fossiles: <i>Bellemnitella mucronata</i> (à 507 m.), <i>Cardium</i> sp. (à 509). Quelques bivalves et nombreuses écailles de poissons (à 510 m.)	16.60	520.40
		Terrain houiller.		

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE DU HOULLER

N° de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
0	Houiller : battu au trépan.	1.50	521.90	
1	Schiste gris fin à clivage très irrégulier, avec quelques cloyats avec nombreux coquillages et un <i>Lepidodendron lycopodioides</i> ; devient plus micacé à 522 ^m 80, stratification plus régulière et de nombreux cloyats. Empreintes végétales commençant par plantes hachées : <i>Calamites Cisti</i> , fruits, radicales	1.55	523.45	Incl. 11°.
2	Schiste psammiteux. Stratification intercroisée. Cloyats sur la fin. Empreintes de végétaux hachés; plusieurs cassures verticales sans rejet.	0.70	524.15	Incl. 10°.
3	Schiste psammiteux compact, clivage irrégulier; quelques stratifications intercroisées; nombreux brins végétaux; quelques surfaces tout-à-fait noires de végétaux	0.80	524.95	Incl. 10°.
4	Grès gris grossier très compact, mieux stratifié vers la fin et plus micacé; nombreux débris végétaux, formant sur la fin des lits noirs; particules charbonneuses assez épaisses	0.65	525.60	Incl. 10°.
5	Schiste gris mal stratifié au début, avec cassures obliques sans rejet, très imprégné de carbonate de fer et nombreux cloyats; quelques brins d'empreintes et quelques coquillages avec tests conservés : galène dans un cloyat; passe à 527 ^m 20 à un schiste noir se rayant en brun avec nombreuses empreintes animales et un <i>Lepidodendron</i>	2.25	527.85	Incl. 12°.
6	Schiste avec intercalations psammitiques, végétaux, puis gros cloyats de carbonate de fer à texture oolithique; 60 centimètres de stratification intercroisée; puis comme au début; suivi d'un schiste noir avec animaux : <i>Lepidophyllum triangulare</i> ; 20 centimètres de cloyats, puis schiste noir très gras avec animaux, puis 20 centimètres de cloyats oolithiques.	2.60	530.45	Incl. 14°.

N° de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
7	Schiste très brouillé avec pholérite sur les cassures, assez bien de pyrite dans un passage charbonneux du bas; imprégné de carbonate de fer	0.43	530.88	
8	Couche	0.40	531.28	Mat. vol. 35.86 %
9	Mur normal schisteux avec <i>Stigmaria</i> et cloyats; pyriteux par endroits	1.57	532.85	Incl. 11°.
10	Même schiste stratifié sans radicules avec végétaux hachés; passage de 10 centimètres de grès très feldspathique vers 533 ^m 20, avec nombreux débris de végétaux charbonneux	0.65	533.50	Incl. 13°.
10b	Schiste gris tendre, mal stratifié, feuilleté fin à cassures coupantes; cloyats carriés vers la fin: finit en schiste noir très gras avec empreintes animales	1.69	535.19	Incl. 13°.
11	Veinette	0.33	535.52	Mat. vol. 35.87 %.
12	Mur normal compact psammiteux par passages, de plus en plus vers la fin. Nombreux <i>Stigmaria</i> et cloyats	3.28	538.80	Incl. 13°.
13	Schiste noir se rayant en brun, pétri d'empreintes animales et végétales sur 20 centimètres; puis schiste gris avec plantes hachées; après empreintes végétales dans schiste normal avec cassures conchoïdales: <i>Nevropteris</i> , <i>Cordaites</i> , <i>Lepidophyllum</i> et quelques bivalves; quelques passages psammiteux	3.05	541.85	Incl. 13°.
14	Terre grasse avec particules charbonneuses	0.10	541.95	
15	Mur gris clair, finissant par 60 centimètres de grès gris psammitique, tendre.	1.95	543.90	Incl. 13°.
16	2 mètres de schiste psammitique gris, bien stratifié et finement micacé; beaucoup de plantes hachées, souvent grandes et charbonneuses. <i>Calamites Suckowi</i> ; après petit passage de schiste noir, puis schiste faiblement micacé sans empreintes.			

Les matières volatiles sont rapportées au charbon pur, déduction faite des cendres.

N° de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
	Le dernier mètre est un schiste de plus en plus tendre, imprégné de plus en plus de carbonate de fer et nombreux cloyats (galène) et pourri sur les 40 derniers centimètres; les 10 centimètres de la fin sont à empreintes végétales: <i>Lepidodendron aculeatum</i>	4.55	548.45	Incl. 13°.
17	30 centimètres de mur imprégné d'eau, psammitique, passant insensiblement à un grès très psammitique; grès pourri d'abord, de plus en plus sain ensuite	2.40	550.85	Incl. 13°.
18	Schiste psammitique avec alternances gréseuses sur 1 mètre, puis schiste psammitique avec plantes hachées, imprégnations de carbonate de fer et cloyats jusque 556 ^m 50 (<i>Bothrodendron minutifolium?</i>), puis schiste psammitique avec alternances gréseuses dominantes, plantes hachées, nombreux cloyats par places. Pyrite, blende et galène, oxydés par places dans une cassure verticale sans rejet, <i>Sphenopteris</i> , (<i>Sphenophyllum?</i>) finement schisteux sur la fin et éléments plus petits de plantes hachées	7.65	558.50	Incl. 13 à 15°.
19	Schiste fin gris foncé sans stratification, sans empreintes, assez bien de cloyats; cassures coupantes	2.10	560.60	Incl. 13°.
20	Mur pyriteux: <i>Stigmaria</i> , <i>Nevropteris</i> , <i>Sphenopteris cuncifolium</i> , <i>Calamites ramosus</i> . Légèrement psammitique à la base	0.60	561.20	Incl. 14°.
21	Grès gris psammitique compact; quelques végétaux vers 562 ^m 50, petit passage de schiste noir: <i>Calamites ramosus</i> et radicules, puis même grès; quelques radicules, passage de quartzite suivi de 40 centimètres de psammitite avec beaucoup de végétaux hachés, puis de nouveau le même grès	6.30	567.50	Incl. 13 1/2°.
22	Schiste à aspect de mur avec nombreux cloyats, les empreintes de toit augmentent vers la base, <i>Sphenophyllum</i> , beaucoup de <i>Cordaites</i> , <i>Nevropteris</i> , un peu de pyrite, <i>Radicelles</i> , <i>Rachis de</i>			

N° de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
	<i>fougères, Asterophyllites, Cardaianthus, Mariopteris, Lepidodendron aculeatum, Lepidophyllum</i>	3.50	571.00	Incl. 10 à 14e.
23	Psammite grossier au début avec intercalations schisteuses et beaucoup de plantes hachées; passe graduellement à un schiste très finement psammitique mal stratifié avec beaucoup de clayats et assez bien de coquillages dont quelques-uns pyritisés. Le psammite réapparaît à la fin avec des végétaux hachés	6.10	577.10	Incl. 13 à 14e.
24	Veinette : schiste charbonneux, 0 ^m 10; Charbon : 0 ^m 25; Schiste charbonneux, 0 ^m 05	0.40	577.50	Mat. vol. 34.03 %.
25	Mur normal passant à un schiste charbonneux à empreintes de toit.	2.37	579.87	Incl. 13e.
26	Veinette : Charbon = 0 ^m 13, Terre = 0 ^m 13, Charbon = 0 ^m 24	0.50	580.37	Mat. vol. 33.30 %.
27	Mur charbonneux d'abord, puis, après passage un psammitique avec plantes hachées, devient schisteux et contient quelques coquillages.	0.63	581.00	Incl. 13e.
28	Veinette : 0 ^m 10	0.10	581.10	Mat. vol. 32.58 %.
29	Mur typique devenant de plus en plus psammitique à partir du milieu; depuis lors contient empreintes de toit, <i>Dictyopteris, Lepidodendron, Neuropteris, Cordaïtes</i>	3.10	584.20	Incl. 13e.
30	Psammite fin compact avec très peu d'empreintes; quelques végétaux hachés	4.80	589.00	Incl. 13e.
31	Veinette : 0 ^m 05	0.05	589.05	
32	Mur normal finissant par 30 centimètres charbonneux. <i>Neuropteris</i> et <i>Radicites</i>	0.50	589.55	
33	Schiste psammitique avec nombreux végétaux hachés, <i>Sphenopteris, Lonchopteris, Neuropteris, Calamites, Cordaïtes</i> et <i>Lepidophyllum</i>	1.05	590.60	
34	Mur normal	1.20	591.80	Incl. 16e.
35	Schiste très finement micacé, mal stratifié, cassures conchoïdales, plusieurs surfaces de végétaux hachés et quelques coquillages; vers la fin 30 centimètres faux toit avec <i>Neuropteris, Calamites, Lepidostrobus, Lepidodendron</i> et <i>Stigmaria</i>	3.79	595.59	Incl. 15 à 17e.

N° de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
36	Veinette	0.34	595.93	Mat. vol. 33.17 %.
37	Mur normal; quelques folioles de <i>Neuropteris</i>	1.82	597.75	Incl. 13 à 14e.
38	Schiste normal sur 1 mètre avec beaucoup d'empreintes. <i>Calamites Cisti</i> et <i>Ramosus, Asterophyllites grandis, Neuropteris, Lycopodites, Mariopteris, Sphenophyllum cuneifolium</i> , devient psammitique et compact avec moins d'empreintes et végétaux hachés : <i>Alethopteris lonchitica</i> . — Vers 602 mètres alternances de psammite grossier et de schiste normal; quelques cloyats. Le schiste noircit à la base.	6.40	604.15	Incl. 15 à 17e.
39	Couche : Charbon = 0 ^m 51, Terre = 0 ^m 34, Charbon = 0 ^m 10	0.95	605.10	Mat. vol. 34.23 %.
40	Mur normal devenant de plus en plus psammitique. <i>Calamites, Suckowi, Sphenopteris (herbacea?), Cordaïtes, Neuropteris</i> . Les cloyats augmentent vers la base : galène et pyrite	3.60	608.70	Incl. 17e.
41	Grès commençant par un psammite : intercalations schisteuses sur la fin	0.70	609.40	
42	Psammite schisteux rempli de végétaux hachés très fin : passage de grès gris grossier. <i>Asterophyllites, Sphenophyllum, Rachis de fougères</i>	1.20	610.60	Incl. 17e.
43	Grès gris sur 1 ^m 20 avec cassures à enduits cristallins (quartz et pyrite), passage schisteux à 611 ^m 80. Grès grossier feldspathique avec filets et cailloux charbonneux, peu micacé. Très grossier et d'aspect brunâtre; à 614 ^m 20, 20 centimètres de mur grès suivi de 20 centimètres grès moins grossier d'un brun moins foncé suivi d'un mur noir sur 20 centimètres et finissant par un grès également moins grossier, mais d'un brun plus foncé et à filets charbonneux.	4.40	615.00	Incl. 13e.
44	Mur normal, assez bien de cloyats : <i>Calamites</i> et un épi	2.50	617.50	Incl. 13e.
45	Psammite gris compact, quelques radicules d'abord, puis végétaux hachés, cassures minéralisées (blende?) et pyrite sur 1 mètre. Après			

No de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
	psammite de plus en plus fin et plus schisteux, <i>Asterophyllites</i> . — Rares empreintes <i>Mariopteris</i> , <i>Sphenophyllum cuneifolium</i> et <i>Nevropteris</i> . Passage plus schisteux 25 centimètres avec végétaux hachés; puis vers 621 mètres redevient psammite compact avec quelques empreintes isolées <i>Asterophyllites</i> , <i>Nevropteris</i> , <i>Sphenophyllum</i> , vers 622 mètres moucheté de végétaux hachés très petits qui ensuite se présentent en débris plus grands; quelques empreintes isolées vers 623 ^m 20, <i>Nevropteris</i> , <i>Sphenophyllum</i> avec épis. Sur la fin passage gréseux gris	6.50	624.00	Incl. 13 à 14°.
46	Schiste noir devenant gras par passages avec coquillages. <i>Lepidophyllum</i> , une cassure minéralisée (blende, galène, pyrite).	0.40	624.40	Incl. 13°.
47	Mur noir avec quelques empreintes de toit; nombreux cloyats; le mur devient finement psammitique sur la fin.	0.60	625.00	Incl. 13°.
48	Alternances de psammites et de schistes. Stratification intercroisée	1.80	626.80	Incl. 13°.
49	Schiste noir, tantôt gras tantôt schisteux et même micacé; nombreuses empreintes animales: un <i>Lepidodendron</i>	2.95	629.75	Incl. 13°.
50	Alternances très fréquentes et quelquefois interstratifiées de grès plus durs et micacés de psammites et de schistes. Dans les grès il y a deux bancs avec cailloux de schiste et de charbon et plusieurs empreintes: <i>Cordaites</i> . Le psammite est rempli de végétaux hachés. Les schistes contiennent des empreintes: <i>Pecopteris</i> , <i>Nevropteris</i> , <i>Calamites</i> , <i>Lepidodendron</i> et <i>Lepidophyllum</i> . Plusieurs cassures sont minéralisées: pyrite, blende et galène. Quelques centimètres de mur à la base	3.25	633.00	Incl. 14°.
51	Schiste noir très gras se rapprochant par passages du <i>Cannel coal</i> . Surfaces pyriteuses. Empreintes animales, vers la fin les empreintes végétales se multiplient: <i>Nevropteris</i> , <i>Cordaites</i> , passe graduellement au suivant	0.70	633.70	Incl. 12°.

No de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
52	Schiste gris très mal stratifié, pyriteux au début; nombreuses <i>Nevropteris heterophylla</i> , souvent avec <i>Spirorbis</i> , quelques <i>Cordaites</i> : devenant micacé vers la base	2.80	636.50	Incl. 12°.
53	Grès très compact avec nombreux strates charbonneux, quelques petits cloyats	0.40	636.90	
54	Alternances de schiste psammitique et de grès. Un cristal de galène	2.25	639.15	Incl. 13°.
55	Schiste gris fin, cassures irrégulières. Cloyats, beaucoup de petits coquillages: un <i>Lepidostrobos</i>	2.65	641.80	Incl. 14°.
56	Psammite tantôt grossier tantôt très fin, assez bien de végétaux hachés: un débris de <i>Calamites Suchowi</i> et une foliole de <i>Pecopteris</i>	1.40	643.20	Incl. 13°.
57	Schiste charbonneux	0.30	643.50	
58	Mur normal psammitique, plus compact au début, pyriteux à la fin, finit en 5 centimètres de grès minéralisé dans une cassure	1.10	644.60	
59	2 mètres de schiste gris noirâtre contenant beaucoup de coquillages, 1 ^m 50 de psammite franc devenant de plus en plus schisteux avec végétaux hachés. 1 mètre de schiste psammitique passant au schiste franc, mal stratifié, quelques coquilles et <i>Nevropteris</i> , <i>Cordaites</i> , <i>Calamites</i> et <i>Lepidodendron</i> ; schiste très fin pour finir avec nombreux coquillages.	4.50	649.10	Incl. 13°.
60	Veinette : Charbon et schiste charbonneux	0.25	649.35	Mat. vol. 34.09 %.
61	D'abord 60 centimètres de schiste noir très feuilleté avec nombreuses empreintes, surtout de toit: <i>Stigmara</i> , <i>Nevropteris</i> , <i>Lepidodendron aculeaton</i> , <i>Cordaites</i> . — Alternances de mur franc avec intercalations de schiste noir à empreintes de toit: <i>Nevropteris heterophylla</i> en quantité; cassures minéralisées	1.75	651.10	Incl. 13°.
62	Grès quartzite, imprégné de carbonate de fer, traversé par de nombreuses cassures; plusieurs lits psammitiques avec végétaux hachés	0.90	652.00	

No de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
63	Schiste normal feuilleté fin avec quelques passages psammitiques avec végétaux hachés : <i>Lepidophyllum obovatum</i> , <i>Nevropteris</i> ; quelques coquillages. Beaucoup de cloyats par zones.	2.80	654.80	Incl. 15 à 17°.
64	Schiste noir se rayant en brun, commençant par un <i>Cannel coal</i> impur, le tout avec cassures pyritisées, fossiles animaux	0.30	655.10	Incl. 14°.
65	Mur psammitique avec 10 centimètres grès micacé très dur avec cassures minéralisées à 656 ^m 30; à la fin 60 centimètres de schiste fin mal stratifié contenant quelques coquillages	2.50	657.60	Incl. 14°.
66	Mur normal avec au commencement et vers la fin quelques feuilles avec empreintes de toit : <i>Nevropteris</i> , <i>Cordaites</i> et <i>Calamites</i> . Le mur finit en psammite.	4.40	662.00	
67	Psammite typique, grandes paillettes de mica tantôt plus gréseux et très dur, tantôt schisteux avec augmentations de plantes hachées	2.50	664.50	
68	Schiste très finement micacé, beaucoup de végétaux hachés; dendrite de pyrite suivant les plans de stratification. Quelques <i>Lepidophyllum obovatum</i> et <i>Nevropteris</i> . Quelques cloyats, dont un avec galène	3.20	667.70	Incl. 13°.
69	Schiste noir se rayant en gris avec empreintes animales passant à un banc schisteux gris très carbonaté et redevenant noir avec nombreux coquillages à tests conservés. <i>Lepidophyllum triangulari</i> et <i>Lepidodendron</i> .	0.80	668.50	Incl. 13°.
70	Schiste fin normal, quelques passes plus noires, plusieurs cloyats; pas d'empreintes	1.90	670.40	Incl. 13°.
71	Veinette : Charbon	0.30	670.70	Mat. vol. 33.69 %.
72	Mur normal avec quelques empreintes de toit. <i>Lycopodites carbonacens</i> , <i>Lepidophyllum triangulari</i> , <i>Nevropteris</i> , <i>Calamites</i> ; devient psammitique avec vers la fin des végétaux hachés; de 671 ^m 60 à 671 ^m 64 charbon	1.40	672.10	Incl. 12°.
73	Schiste psammitique avec quelques bancs gréseux très durs au début; rares empreintes : <i>Lepido-</i>			

No de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
	<i>phyllum triangulari</i> , quelques surfaces de végétaux hachés et des coquillages disséminés. Cloyats et imprégnations carbonatées, cassures minéralisées et une avec galène	3.70	675.80	Incl. 11°.
74	Schiste gris fin avec cloyats et quelques empreintes animales qui augmentent à mesure que le schiste devient plus noir; les derniers centimètres se raient en gras.	1.30	677.10	Incl. 10°.
75	Mur devenant graduellement psammitique. Beaucoup d'empreintes de toit : <i>Mariopteris muricata</i> , <i>Nevropteris</i> , <i>Cordaites</i> , <i>Calamites</i> , <i>Radicites</i> et quelques coquillages. Beaucoup d'empreintes portent des <i>Spirorbis</i>	0.90	678.00	Incl. 12°.
76	Psammite de plus en plus gréseux; imprégnations carbonatées, surfaces avec végétaux hachés : <i>Nevropteris</i>	0.60	678.60	Incl. 12°.
77	Grès quartzite brunâtre traversé de zones psammitiques avec végétaux hachés et d'autres zones schisteuses	0.80	679.40	
78	Schiste psammitique avec passages plus grossiers, surfaces à végétaux hachés; quelques empreintes animales : <i>Lepidophyllum triangulari</i> et <i>obovatum</i> et <i>Nevropteris</i> avec <i>Spirorbis</i> ; sur les 20 derniers centimètres, grès quartzite grisâtre.	1.90	681.30	Incl. 11°.
79	Mur brun clair normal.	0.25	681.55	Incl. 10°.
80	Schiste fin typique durci par des imprégnations carbonatées, très rares empreintes, quelques <i>Lepidophyllum triangulari</i> , quelques coquillages augmentant beaucoup vers la base qui devient plus noire et se termine par un <i>Cannel coal</i> impur.	3.45	685.00	Incl. 8, 9 et 11°.
81	Schiste psammitique avec passages plus psammitiques et d'autres plus schisteux; végétaux hachés et très rares empreintes, sauf un passage : <i>Lepidodendron obovatum</i> , <i>Nevropteris</i> , <i>Calamites Suchowi</i> (<i>Sphenopteris?</i>). Cloyats nombreux et imprégnations carbonatées.	2.30	687.30	Incl. 7, 9 à 11°.

No de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
82	Schiste psammitique de plus en plus grossier avec cloyats et empreintes de mur. Cassure cristallisée avec blende	0.60	687.90	
83	Psammite typique devenant de plus en plus gréseux jusqu'à un grès gris compact encore légèrement micacé; trois petits passages de schiste et cloyats	0.90	688.80	
84	Psammite à alternances grossières et fines; nombreux végétaux hachés	0.70	689.50	Incl. 11 ^o .
85	Schiste fin normal, avec quelques passages plus noirs, assez bien d'empreintes animales: un <i>Lepidodendron lycopodioides</i> ; finit par un banc se rayant en brun	2.00	691.50	Incl. 9 ^o .
86	Toit carbonneux pétri d'empreintes végétales; pyriteux	0.30	691.80	Incl. 9 ^o .
87	Schiste carbonneux	0.35	692.15	
88	Mur typique passant vers le milieu à un mur de plus en plus psammiteux jusqu'à former un grès psammitique sur les 15 derniers centimètres. Nombreux cloyats et imprégnations carbonatées. Une cassure minéralisée avec blende	4.00	696.15	
89	Schiste psammitique devenant de plus en plus fin et passant graduellement au suivant. Assez bien de cloyats et d'imprégnations carbonatées, une cassure minéralisée avec galène. Beaucoup de végétaux hachés, dont <i>Lepidodendron</i> , <i>Lycopodites Carbonacens</i> , <i>Sphenophyllum</i> , <i>Calamites</i> et de nombreuses radicelles de <i>Stigmaria</i> sur toute l'épaisseur	2.85	699.00	
90	Schiste gris normal plus noir par passages et imprégnations carbonatées. Très rares empreintes, dont <i>Lepidodendron</i> ; finit par quelques centimètres de schiste noir avec empreintes animales	0.25	700.75	
91	Mur psammitique	2.85	703.60	(1)

(1) De 702 à 730 mètres, détermination incertaine, 10 mètres de carottes pour 28 mètres d'avancement.

No de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
92	Probablement schiste carbonneux	0.85	704.45	
93	Mur schisteux et broyé en tous sens.	0.96	705.40	
94	Psammite gris devenant très gréseux et très dur.	0.96	706.30	
95	Schiste gris normal	1.40	707.70	
96	Schiste noirâtre avec passages carbonneux	0.45	708.15	
97	Mur psammitique normal avec passages carbonneux à 708 ^m 90 à 709 ^m 10 et 709 ^m 80 à 709 ^m 95.	2.95	711.10	
98	Psammite avec passages plus gréseux, nombreux végétaux hachés	1.35	712.45	
99	Schiste psammiteux; végétaux hachés	1.05	713.50	
100	Schiste fin normal avec quelques coquillages très mal stratifié	2.45	715.95	
101	Schiste carbonaté avec cassures minéralisées	1.30	717.25	
102	Carbonate de fer.	0.75	718.00	
103	Schistes (pas de carotte)	2.15	720.15	
104	Veinette : Charbon	0.32	720.47	Mat. vol. 31.82 ^o .
105	Mur (pas de carotte)	0.38	720.85	
106	Schiste psammiteux normal avec quelques végétaux hachés, <i>Lepidodendron</i> , finissant par un schiste noir gras avec empreintes animales.	2.75	723.60	
107	Mur psammiteux normal avec cloyats; terrain broyé	2.30	725.90	
108	Psammite noir fin, nombreux végétaux hachés; plus grossier à la fin.	2.20	728.10	
109	Schiste psammitique noir avec empreintes animales	1.60	729.70	
109	Schiste psammitique noir avec intercalations schisteuses d'abord et passant graduellement à un schiste fin normal. Plusieurs cloyats. Aucune empreinte végétale. Les empreintes animales, nombreuses et grandes au début, deviennent de plus en plus rares et petites à la fin. La roche passe graduellement au suivant	6.75	734.85	Incl. 10 ^o .
110	Schiste très fin, noir, se rayant en gras	0.20	735.05	
111	Mur gris clair avec carbonate de fer oolitique devenant psammitique et gris normal à 736 ^m 50 avec quelques empreintes de toit. <i>Cordaites</i> , <i>Sigillaria</i> (?)	2.35	737.40	Incl. 1 à 3 ^o .

N° de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
112	Schiste gris psammitique avec quelques rares radicules et <i>Nevropteris</i> , <i>Sphenopteris herbacea</i> , <i>Palmatopteris</i> , <i>Asterophyllites equisetiformis</i>	0.40	737.80	
113	Mur.	0.25	738.05	
114	Schiste psammitique mal stratifié, imprégnations carbonatées; quelques stratifications intercroisées et léger hexel; peu d'empreintes: <i>Calamites Cisti</i> , <i>Calamites Suckowi</i>	8.90	746.95	Incl. 10°
115	2 ^m 40 de grès gris psammitique compact passant à un grès quartzite à gros grains avec cassures minéralisées de quartz et de pyrite. Imprégnations carbonatées, 5 ^m 05 de psammite brun clair, gréseux contenant quelques cloyats et de très nombreux strates de végétaux houillifiés, dont plusieurs en houille daloïde. Reconnu <i>Calamites Suckowi</i> et <i>Nevropteris</i> ; stratification à pente très variée	6.45	753.40	
116	Schiste très psammitique gris brun imprégné de carbonate, beaucoup de hexel: <i>Calamites</i> . Se termine par 15 centimètres de petits cloyats amassés	1.15	754.55	Incl. 23°.
117	Grès encore plus psammitique que le n° 115, avec quelques cloyats et deux passages de 20 centimètres chacun, tous remplis de cloyats et donnant l'aspect de poudingue. Dans le reste, de très nombreux végétaux houillifiés, dont un <i>Calamites</i> et d'autres en houille daloïde	4.10	758.65	
118	Schiste fin, finement psammitique dans le début, puis normal pour devenir plus noir sur la fin. Pas d'empreintes	1.85	760.50	Incl. 10°.
119	Couche	0.60	761.10	Mat. vol. 32.31°.
120	Mur normal pyriteux au début, passant rapidement à un psammite gris très compact; quelques stratifications intercroisées	0.80	761.90	Incl. 10°.
121	Même psammite sans empreintes de mur, sauf une <i>Stigmaria</i> ; nombreuses surfaces noires, traces végétales	2.85	764.75	Incl. 10°.

N° de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
122	Schiste psammitique alternant avec des psammites francs, avec beaucoup de surfaces noires, les psammites dominant dans les premiers quatre mètres et renferment un petit passage de schiste-type avec empreintes animales. L'élément schisteux domine dans le reste avec beaucoup de hexel et quelques empreintes nettes: <i>Nevropteris</i> . Plusieurs stratifications intercroisées	10.25	775.00	Incl. 15 à 13°. 10 à 13°.
123	Schiste normal pyriteux dans les plans des stratifications.	0.25	775.25	Incl. 10 à 13°.
124	Couche	1.55	776.80	Mat. vol. 31.04 %.
125	Mur schiste feuilleté noir, pyriteux sur 20 centimètres, puis normal (<i>Nevroptis</i>), finit par 20 centimètres de mur psammitique	1.65	778.45	Incl. 10°.
126	Schiste de plus en plus psammitique	0.55	779.00	Incl. 10°.
127	Psammite gréseux	0.45	779.45	
128	Schiste finement psammitique carbonaté	0.35	779.80	Incl. 10°.
129	Schiste noir se rayant en gras très finement micacé, empreintes animales: <i>Antrachosia</i> et <i>Spirorbis</i>	0.50	780.30	Incl. 10°.
130	Schiste de plus en plus psammitique, au début <i>Nevropteris</i> et <i>Radicites</i> ; passages de psammite très compact; les trois derniers mètres sont un schiste fin psammitique avec hexel et quelques empreintes: <i>Sphenophyllum</i> ; plusieurs cassures minéralisées avec pyrite, blende et galène. Sur la fin, quelques coquillages	7.73	788.03	Incl. 7, 8 et 10°.
131	Couche	0.90	788.93	Mat. vol. 29.36 %.
132	Mur normal sur 60 centimètres, puis 40 centimètres de faux mur schiste noir (<i>Lepidodendron</i> , <i>Licopodioides</i> , et <i>Nevropteris</i>), suivi de mur devenant de plus en plus psammitique avec nombreuses stratifications intercroisées, beaucoup de hexel et beaucoup de cloyats	3.67	792.60	Incl. 7 à 8°.
133	Psammite gris dur normal, assez bien de surfaces noires avec hexel; stratifications intercroisées, <i>Calamites</i> , une cassure minéralisée avec blende, galène et pyrite	0.75	793.35	Incl. 8°.

Détermination géologique	Nos des échantil.	NATURE DES TERRAINS TRAVERSÉS	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
134 Schiste fin, psammitique passant graduellement au n° suivant; peu d'empreintes : <i>Lepidodendron obovatum</i>	1.70		795.05	Incl. 7 à 9 ^o .
135 Schiste noir se rayant en gras. <i>Lepidodendron</i> , <i>Lepidophyllum</i> , assez bien de hexel; passe graduellement au suivant	0.65		795.70	Incl. 7 à 9 ^o
136 Schiste gris psammitique, plus grossier sur la fin avec hexel : <i>Sphenopteris</i> , <i>Lepidophyllum</i> . Dendrite de pyrite sur les 20 derniers centimètres	1.70		797.40	Incl. 7 à 9 ^o .
137 Couche	0.70		798.10	Mat. vol. 30.20 %.
138 Mur pyriteux et devenant rapidement psammitique par passages; quelques empreintes de toit : <i>Nevropteris</i> , <i>Sphenopteris obtusiloba</i> ; <i>Sphenophyllum</i> et <i>Calamites Suckowi</i> . Clayats.	3.70		801.80	Incl. 7 à 9 ^o .
139 Schiste psammitique avec imprégnations carbonatées. <i>Calamophyllites</i>	2.20		804.00	Incl. 7 à 9 ^o .
140 Psammite typique avec nombreuses surfaces noires et hexel; d'autres pyriteuses; plusieurs passages plus durs et plus gréseux. Imprégnations carbonatées. Stratifications intercroisées.	5.80		809.80	Incl. 10 ^o .
141 Schiste psammitique avec empreintes de toit. <i>Sphenopteris</i> , <i>Mariopteris</i> , <i>Nevropteris</i> , <i>Lycopodites</i> , <i>Cordaites</i> , <i>Calamites Cisti</i> . Plus psammitique par endroit avec hexel.	0.60		810.40	Incl. 13 ^o .
142 Psammite dur avec hexel	0.40		810.80	
143 Schiste noir typique se rayant de plus en plus en gras, cloyats et pyriteux sur la fin. <i>Nevropteris</i> et quelques coquillages	1.75		812.55	Incl. 3 à 4 ^o .
144 Veinette : <i>Cannel coal</i> et charbon = 0 ^m 15, Terre = 0 ^m 05, <i>Cannel coal</i> = 0 ^m 20	0.40		812.95	
145 Faux mur, d'abord sur quelques centimètres, puis mur normal pyriteux et cloyats, psammitique. Empreintes de toit : <i>Lycopodites</i> , <i>Lepidodendron</i> , <i>Sphenophyllum</i>	1.30		814.25	
146 Mur continuant dans un psammite gréseux avec un passage plus gréseux	0.90		815.15	Incl. 10 ^o .

No de l'échantillon	DESCRIPTION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Observations
147	Le mur finit dans un schiste psammitique avec quelques radicales. La roche passe rapidement à un schiste fin de toit avec beaucoup d'empreintes : <i>Sphenopteris</i> , <i>Mariopteris</i> , <i>Nevropteris</i> , <i>Asterophyllites grandis</i> , avec épis. <i>Calamites</i>	0.75	815.90	Incl. 6 ^o .
148	Psammite typique avec des passages gréseux et des passages à stratifications intercroisées	2.30	818.20	Incl. 10 ^o .
149	Schiste psammitique fin avec hexel fin	1.00	819.20	
150	Grès gris psammitique; plus psammitique avec couches noires de hexel au commencement et à la fin	2.60	821.80	
151	Schiste psammitique de moins en moins, passant à un schiste fin normal avec imprégnations carbonatées et le tout sans empreintes	4.25	826.05	Incl. 4 à 8 ^o .
152	Couche : charbon, 0 ^m 23; terre, 0 ^m 10; charbon, 0 ^m 59	0.92	826.97	
153	Mur finement psammitique avec cloyats	1.03	828.00	

Synonymie entre les son

La Société de Charbonnages André Dumont-sous Asch établit intéressantes (généralement des couches de houille) recoupées aisée, nous y avons ajouté la description sommaire des couches

SONDAGE N° 66 (1)

Nos des échant.(2)	PROFONDEUR mètres	NATURE DES TERRAINS RECOUPÉS
	574.20 à 574.28	Veinette de 0 ^m 08
	584.40 à 584.47	Venette de 0 ^m 07 Mat.vol.33.63 %
	613.30 à 619.00	Grès psammitique
	637.50 à 637.80	Veinette de 0 ^m 30
	649.25 à 649.65	Couche de 0 ^m 40 Mat.vol.34.67 %
	661.00 à 661.85	Couche : charbon, 0 ^m 65 . . . Mat.vol.34.35 %
	664.02 à 664.70	Veinette : charbon, 0 ^m 38
	683.83 à 685.85	Grès, psammites et schistes intercalés
	700.05 à 708.35	Grès, psammites, grès grossier feldspathique d'aspect brunâtre, avec intercalations de schistes peu stratifiés
	781.10 à 781.78	Couche de 0 ^m 68 Mat.vol.31.12 %
	825.90 à 826.25	Veinette : charbon, 0 ^m 15
	844.55 à 845.85	Couche de 1 ^m 30 Mat.vol.31.62 %
	856.20 à 857.00	Couche de 0 ^m 80 Mat.vol.29.43 %
	869.95 à 870.78	Couche de 0 ^m 83 Mat.vol.30.85 %
	879.10 à 879.15	Cannel Coal impur, 0 ^m 05
	892.02 à 893.05	Couche : charbon, 0 ^m 58

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, t. XIII, 1^{re} liv., pp. 369 et suivantes.

(2) Les nos des échantillons n'ont pas été publiés pour le sondage 66.

dages n° 66 et 67 d'Asch

comme suit la synonymie entre les roches houillères les plus à ses deux sondages 66 et 67. Pour rendre la comparaison plus dont il s'agit.

N. D. L. R.

SONDAGE N° 67

Nos des échantil.	PROFONDEUR mètres	NATURE DES TERRAINS RECOUPÉS
8	530.88 à 531.28	Couche de 0 ^m 40. Mat.vol.35.86 %
11	535.19 à 535.52	Veinette de 0 ^m 33. Mat.vol.35.87 %
21	561.20 à 567.50	Grès psammitique.
24	577.10 à 577.50	Veinette : charbon, 0 ^m 25. Mat.vol.34.03 %
26	579.87 à 580.37	Veinette : charbon, 0 ^m 37. Mat.vol.33.30 %
36	595.59 à 595.93	Veinette : charbon, 0 ^m 34. Mat.vol.33.17 %
39	604.15 à 605.10	Couche : charbon, 0 ^m 61. Mat.vol.34.23 %
41	608.70 à 609.40	Grès, psammites et schistes intercalés.
43	610.60 à 615.00	Grès, grès grossier feldspathique d'aspect brunâtre, terrains de mur, puis grès brun foncé.
104	720.15 à 720.47	Veinette : charbon, 0 ^m 32. Mat.vol.31.82 %
119	760.50 à 761.10	Couche de 0 ^m 60. Mat.vol.32.31 %
124	775.25 à 776.80	Couche de 1 ^m 55. Mat.vol.31.04 %
131	788.03 à 788.93	Couche de 0 ^m 90. Mat.vol.29.36 %
137	797.40 à 798.10	Couche de 0 ^m 70. Mat.vol.30.20 %
144	812.55 à 812.95	Veinette : Cannel coal et charbon, 0 ^m 35.
152	826.05 à 826.97	Couche : charbon, 0 ^m 82.