

n° 76, après avoir recoupé neuf couches formant un total de 6^m30 de charbon de 451 à 730 mètres, a traversé une zone presque stérile de près de 300 mètres d'épaisseur surmontant deux couches de 60 à 80 centimètres de puissance. Le 20 septembre dernier, il avait atteint la profondeur de 1,095 mètres, quand le tube carottier s'est coincé au fond du trou. Depuis lors, on travaille, vainement jusqu'ici, à le retirer.

On a commencé, à 1,100 mètres plus au nord, un nouveau sondage (n° 81) dans l'espoir de rencontrer, dans des conditions plus favorables, le faisceau exploitable reconnu par le sondage n° 76.

On est occupé à construire, près de ce dernier sondage, un grand bâtiment de 14 mètres × 50 de superficie, dont le rez-de-chaussée sera réservé aux ouvriers, le 1^{er} étage à la Direction et à la Comptabilité, et le 2^e étage aux services techniques.

Coupe des Sondages de la Campine

(Suite).

Nous rappelons que les soixante-cinq premiers sondages, antérieurs à l'octroi des concessions, ont été donnés dans les tomes VIII, IX, X et XI. Ils ont été résumés en des *Tableaux synoptiques* publiés par M. L. DENOËL dans les tomes IX, p. 185, et XII, p. 203.

Parmi les sondages récents, ont été déjà publiés dans les *Annales* : t. XIII, les sondages n°s 66 et 67 (Dumont) ; t. XIV, le sondage n° 69 (Ressaix), et t. XV, 1^{re} livr., les sondages n°s 68 et 78 (Dumont).

La notice explicative de l'*Exposition collective des Charbonnages de Belgique*, déjà citée plus haut, donne les traits essentiels des sondages récents. Elle en donne aussi la situation.

Nous donnerons ici et dans des livraisons ultérieures, la coupe détaillée des sondages qui ont déterminé la position des sièges d'exploitation ; tel est le sondage n° 74 (Liégeois), que nous donnons aujourd'hui.

V. W.

SONDAGE N° 74 AU ZWARTBERG

(Les Liégeois)

Détermination géologique (1)	DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Quaternaire Moséen q'	Sable tourbeux	0.40	0.40
	Sable jaune et blanc, avec cailloux roulés de diverses grosseurs, répartis en lits dans la masse	21.70	22.10
Tertiaire Amstellien	Sable blanc	1.00	23.10
	Sable jaunâtre ou gris, fin, parfois tourbeux, à cailloux roulés à divers niveaux	8.50	31.60
Poederlien	Sable gris assez fin, un peu micacé : à 36 ^m 00 quelques cailloux roulés, à 46 ^m 50 très petits cailloux roulés	68.90	100.50
	Même sable, mais plus graveleux, parfois légèrement glauconifère	19.00	119.50
Diestien	Sable très fin, légèrement glauconifère	18.00	137.50
	Sable grossier avec gros cailloux roulés de silex	1.60	139.10
Aquitaniien	Sable gris verdâtre glauconifère, avec petits cailloux roulés de silex à la base	21.90	161.00
Rupélien	Sable gris verdâtre glauconifère, avec petits cailloux roulés dans les 3 mètres inférieurs	35.00	196.00
Tongrien	Sable grisâtre un peu argileux	4.50	200.50
	Argile gris-verdâtre sableuse avec petits cailloux roulés au sommet ; de 200 ^m 10 à 201 ^m 10, argile calcaire	3.60	204.10
Landenien	Sable argileux avec petits cailloux de quartz à 205 ^m 10 ; débris de coquilles	2.00	206.10
	Sable fin, gris, un peu glauconifère ; à 244 ^m 20, petit caillou roulé de quartzite	45.90	252.00
Heersien	Sable fin, un peu argileux	13.00	265.00
	Argile grise avec gravier à la base	4.15	269.15
	Argile grise avec parties marneuses	29.85	299.00
	Argile blanchâtre	5.00	304.00
	Argile sableuse verte glauconifère	5.00	309.00
	Argile grise	3.00	312.00
	Argile gris-verdâtre sableuse	16.00	328.00
	Argile grise avec parties blanchâtres, marneuses	3.30	331.30

(1) Par M. l'Ingénieur des Mines Fourmarier.

Détermination géologique	DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	
Crétacé Maestrichtien M	Tufeau dur très grossier, avec calcaire dur, compact, à grain fin, de teinte gris clair . . .	12.55	343.85	
	Craie grossière	9.15	353.00	
	Craie grossière et tufeau avec zones de calcaire dur, compact. Débris de fossiles. <i>Ditrupa Mosæ</i> . A 371 ^m 05, couche de 0 ^m 25 remplie de bryozoaires	25.22	378.22	
	Tufeau à silex gris	0.51	378.73	
	Tufeau à grain fin, avec zones à silex. Débris de fossiles	7.29	386.02	
	Calcaire dur, compact, gris jaunâtre clair. Débris de fossiles	0.50	386.52	
	Tufeau grossier traversé de cassures verticales	0.90	387.42	
	Débris de silex (craie à silex)	6.75	394.17	
	Craie grise grossière	4.13	398.30	
	Craie à silex (boues)	1.37	399.67	
Sénonien Assise de Spiennes Cp ⁴	Craie grise grossière	3.75	403.42	
	Craie grise à silex rudimentaires, parfois caverneuse, avec intercalations de calcaire compact, dur, gris clair	10.95	414.37	
	Craie grise grossière	1.35	415.72	
	Craie grise grossière à silex noirs	23.39	439.11	
	N. B. De 408.45 à 414.37, de 415.72 à 416.04 et de 417.04 à 420.32, les échantillons recueillis représentent du sable glauconifère. La présence de silex et parfois de fragments de craie dans ce sable font supposer qu'ils viennent d'un niveau supérieur entraînés par l'eau le long du tubage.			
	Craie gris clair, moins grossière que la précédente. Silex noirs <i>Lamellibranches</i>	8.04	447.15	
	Craie blanchâtre durcie à silex noirs	7.90	455.05	
	Craie grossière glauconifère avec fragments de silex noirs. Gravier milliaire de quartz laitoux et grains de glauconie en contact avec de la craie durcie bréchoïde.	0.35	455.40	
	Assise de Nouvelles Cp ³			

Détermination géologique	DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Cp ² Cp ^{2c}	Marne grise compacte avec un peu de glauconie. <i>Bellemitella mucronata</i> , débris de poissons. <i>Pecten spatulus</i>	8.04	463.44
	Marne verte glauconifère avec petits cailloux roulés de quartz translucide. Dent de poisson, <i>Bellemitella mucronata</i> , <i>Lamellibranche</i> , <i>Terebratula sp.</i>	3.90	467.34
Assise de Herve Cp ^{2ba}	Fragment de calcaire compact blanchâtre durci avec glauconie qui semble remplir les fissures du calcaire.	1.20	468.54
	Calcaire extrêmement glauconifère	0.46	469.00
	Marne verte extrêmement glauconifère	0.90	469.90
	Marne compacte gris clair durcie au sommet, plus claire vers le bas. Débris de poissons, <i>Baculites, s. p.</i> , <i>Ostrea ef. laciniata</i> , <i>Lima Sow.</i>	15.55	485.45
	Marne gris verdâtre de plus en plus verte vers le bas. A la base, gravier avellanaire à cailloux de quartz laitoux, parfois verdés, et grains de glauconie	2.55	488.00
	Marne gris verdâtre avec lentilles de gravier. Débris de poissons, <i>Gastropodis</i> , <i>Pecten sp.</i> , <i>Pecten lævis</i> , <i>Vola quadricostata</i> , <i>Lima Sowerbyi</i> , <i>Aera subglabra</i>	1.40	489.40
	Marne gris verdâtre, à nodule de pyrite, très fossilifère au sommet. Débris de poissons, <i>Baculites sp.</i> , <i>Turitella alternans</i> , <i>Turitella sp.</i> , <i>Cerithium ef. Decheni</i> , <i>Cardium sp.</i> , <i>Vola quinquecostata</i> , <i>Arra subglabra</i> , <i>Inoceramus Cripsi</i> , <i>Meretrix ovalis</i> , <i>Lima Sowerbyi</i> , <i>Ostrea ef. laciniata</i>	45.60	535.00
	Marne sableuse. Débris de fossiles	5.00	540.00
	Sable glauconifère avec bancs calcareux sableux compacts gris verdâtre; à 551 ^m 20, fragment de grès grossier calcareux	13.10	553.10
	Grès tendre calcareux gris verd., avec fragments de coquilles. Rognon de quartzite noirâtre	1.35	554.45
	Grès calcareux glaucon., fragment de coquilles	1.55	556.00
	Calcaire très dur gris verdâtre, caverneux, un peu sableux	0.85	556.85
	Sable glauconifère (avec marne)	1.00	557.85
	Grès très peu calcareux, très dur et compact	0.15	558.00

Houiller

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste gris régulier (peu altéré), radicules de <i>Stigmarias</i> . Mur	0.70	558.70
Un peu de grès psammitique, micacé, puis schiste gris régulier fin. Un peu psammitique au sommet avec pyrite et sidérose. <i>Stigmarias</i> , <i>Cordaïtes</i> , <i>borassifolius</i>	1.42	560.12
Schiste noir fin, à rayure brune, vers le bas, passant au schiste bitumineux. <i>Lepidodendron Sternbergi</i> , <i>Lepidostrobus</i> , <i>sp.</i> , <i>Spirorbis carbonarius</i>	0.70	560.82
Schiste charbonneux	0.15	560.97
Schiste noir avec pyrite. <i>Lepidodendron sp.</i> , <i>Carbonicola sp.</i> , <i>Carbonicola cf. aquilina</i>	0.30	561.27
Schiste gris assez compact, schiste irrégulier à nodules de sidérose, avec <i>Stigmarias</i> , <i>Calamite sp.</i> (mur) et schiste gris fin régulier, avec un peu de sidérose à la base.	3.35	564.62
Schistes charbonneux brunâtre. <i>Cordaïtes</i>	0.50	565.12
Veinette	0.14	565.26
Schiste gris irrégulier à nodules de sidérose. <i>Stigmarias fcoïdes</i> (mur)	1.70	566.96
Schiste gris, assez régulier, avec un peu de <i>Stigmarias</i> , devenant bientôt siliceux et micacé, gris-clair	2.14	569.10
Psammite gris, micacé, zonaire, parfois schisteux avec un banc de psammite plus compact	8.90	578.00
Brèche à cailloux de schiste dans un ciment de grès grossier, avec stratification inclinée vers le milieu; débris de végétaux	3.00	581.00
Schiste gris-foncé et noir, fort régulier, avec quelques nodules de sidérose. <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Neuropteris sp.</i>	3.75	584.75
Schiste irrégulier à nodules de sidérose et nombreuses empreintes de <i>Stigmarias</i> (mur)	0.85	585.60
Grès blanc à grain fin, micacé, avec intercalation de schiste psammitique à <i>Stigmarias</i>	3.40	589.00

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Schiste irrégulier à nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i>	1.71	590.71	
Schiste compact micacé, siliceux, passant au psammite, un peu de <i>Stigmarias</i>	4.00	594.71	
Schiste noir, fin, régulier, parfois à rayure brune. Débris de <i>poissons</i> , <i>Carbonicola sp.</i> , <i>Anthracomya sp.</i>	1.49	596.20	
Schiste charbonneux	0.05	596.25	0°
Schiste à cassure irrégulière (mur) <i>Stigmarias</i>	1.25	597.50	
Schiste gris, micacé, siliceux, parfois grossier. <i>Cordaïtes</i> , <i>Sigillaria</i> , <i>Asterophyllites</i> , <i>Neuropteris Scheuchzeri?</i> <i>Neuropteris gigantea</i>	0.85	598.35	
Schiste compact, micacé siliceux et schiste psammitique. <i>Cordaïtes</i> , <i>Samaropsis</i> , <i>Sigillariostrobus</i> , <i>Sphenophyllum cuncifolium</i> , <i>Annularia radiata</i> , <i>Asterophyllites equise-liformis</i> , <i>Paleostachya</i> , <i>Alethopteris lon-chitica</i>	6.30	604.65	
Veinette	0.35	605.00	10°
Schiste irrégulier à nodules de sidérose, <i>Stigmarias</i> (mur)	0.40	605.40	
Psammite <i>Stigmarias</i> et débris indéterminables de végétaux	0.75	606.15	
Schiste peu régulier à nodules de sidérose <i>Stigmarias</i> , <i>Bothrodendron minutifolium</i> , <i>Neuropteris tennifolia</i> , <i>N. gigantea</i>	0.35	606.50	
Schiste gris régulier très fossilifère: <i>Cordaïtes</i> , <i>Lepidodendron (rameaux)</i> , <i>Lepidodendron ophiurus</i> , <i>Calamite Suchowi</i> , <i>Neuropteris tennifolia</i> , <i>N. obliqua</i> , <i>Alethopteris (fragment)</i>	1.45	607.95	
Schiste friable	0.25	608.20	
Couche (en deux laies)	0.48	608.68	0°
Schiste à nodules de sidérose, <i>stigmarias</i> (mur)	1.22	609.90	
Schiste noir fin et schiste foncé, compact, micacé. <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Anthracomya sp.</i> , <i>A. minima</i> , <i>Annularia</i> , <i>Neuropteris gigantea</i> , <i>N. Eterophylla</i> , <i>Pecopteris cf. abbreviata</i> , <i>Sphenopteris sp.</i>	2.11	612.01	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Deux veinettes séparées par 0 ^m 24 de schiste	0.58	612.59	
Schiste irrégulier à nodules de sidérose (mur). <i>Stigmara fcoïdes</i> , <i>Neuropteris tennifolia</i>	0.50	613.09	
Schiste compact, micacé, foncé, siliceux. <i>Sphenophyllum cuncifolium</i> , <i>Calamites Suckowi</i> , <i>Asterophyllites equiseliformis</i> , <i>Neuropteris obliqua</i>	3.91	617.00	
Schiste irrégulier à nodules de sidérose. <i>Stigmara cordaïtes</i> , <i>Neuropteris tennifolia</i>	1.60	618.60	
Schiste compact, foncé, très riche en fossiles. <i>Sigillaria ef. ovata</i> , <i>Asterophyllites</i> , <i>Paleostachya</i> , <i>Neuropteris tennifolia</i> , <i>N. ef. heterophylla</i>	1.40	620.00	
Schiste compact devenant de plus en plus psammitique vers le bas. <i>Stigmara</i> dans le haut. <i>Lepidophloïos</i>	2.90	622.90	
Grès gris clair	1.70	624.60	
Schiste psammitique	0.17	624.77	
Grès gris clair	0.75	625.52	
Schiste fin, compact, régulier foncé, très fossilifère. <i>Cordaïtes</i> , <i>Lepidophloïos Caricinus</i> , <i>Lepidostrobos variabilis</i> , <i>Licopodites carbonacens</i> , <i>Sphenophyllum</i> , <i>myriophyllum</i> , <i>Calamites Suckowi</i> , <i>C. ef cisti</i> , <i>Asterophyllites equiseliformis</i> , <i>Paleostachya pedunculata</i> , <i>Neuropteris sp.</i> , <i>Sphenopteris sp.</i> , <i>Stigmara</i> (vers le bas)	2.95	628.47	
Schiste plus grossier, plus micacé, passant au psammite, avec quelques lits minces de grès. Débris de végétaux	5.95	634.42	40
Couche.	0.56	634.98	
Schiste noir irrégulier. <i>Stigmara</i> (mur)	0.74	635.72	
Couche.	0.40	636.12	
Schiste foncé, assez régulier. <i>Stigmarias</i> (mur)	0.88	637.00	
Schiste psammitique, un peu de schiste très charbonneux au toit de la couche	1.62	638.62	
Couche.	0.63	639.25	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Schiste compact, foncé, micacé parfois psammitique à <i>Stigmarias</i> . (Le schiste est charbonneux contre la couche)	2.75	642.00	
Schiste régulier foncé	1.55	643.55	
Schiste noir fin	0.24	643.79	30
Veinette.	0.35	644.14	
Schiste noir, fin, à cassure irrégulière. <i>Stigmara</i> , <i>Neuropteris sp.</i>	0.88	645.02	
Schiste gris, compact, régulier, un peu micacé, quelques nodules de sidérose. <i>Stigmarias</i> , <i>Cordaïtes</i> , <i>Lepidodendron (rameaux)</i> , <i>Lepidophyllum</i>	2.48	647.50	
Schiste noir fin, à rayure brune vers le bas. <i>Neuropteris sp.</i> , <i>Carbonicola ovalis</i>	1.50	649.00	
Schiste gris compact, micacé parfois psammitique, avec zones de psammite. <i>Cordaïtes borassifolius</i> , <i>Calamites cisti</i>	4.27	653.27	
Schiste gris foncé, devenant noir, à rayure brunâtre contre la couche. <i>Neuropteris sp.</i> , <i>Alethopteris lonchitica</i> , <i>Calamites suckowi</i> , et près de la couche de nombreux <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>C. aquilina</i> , <i>Spirorbis carbonacius</i> , feuilles de <i>Lepidodendron</i>	1.95	655.22	
Veinette	0.20	655.42	40
Schiste assez fin, foncé, à nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> , plus régulier dans la moitié inférieure	1.70	657.12	
Schiste gris, compact, assez fin. <i>Mariopteris sp.</i>	1.38	658.50	
Psammite zonaire	0.45	658.95	
Schiste fin compact gris, <i>Cordaïtes</i>	0.60	659.55	
Psammite zonaire micacé	0.30	659.85	
Schiste gris régulier, micacé, devenant plus noir contre la couche. <i>Carbonicola</i>	1.05	660.90	
Veinette	0.18	661.08	30
Schiste noir irrégulier. <i>Stigmarias</i> , <i>Calamites</i> (mur)	2.79	663.87	
Schiste gris compact	0.80	664.67	
Schiste noir charbonneux. <i>Sigillaria</i> , <i>Calamites</i>	0.10	664.77	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Veinette	0.16	664.93	
Schiste gris assez fin, à cassure irrégulière, à <i>Stigmarias</i> (mur), <i>Calamophyllites</i> .	2.35	667.28	
Schiste gris à nombreux fossiles. <i>Sphenophyllum Cuncifulium sph. myriophyllum</i> , <i>Calamites sp.</i> , <i>Calamites suckowi</i> , <i>Calamophyllites goepperti</i> , <i>Asterophyllites equisetiformis</i> , <i>Paleostachia pedunculata</i> , <i>Sphenopteris cf. Coralloïdes</i>	2.35	669.63	
Schiste gris siliceux, parfois psammitique	2.95	672.58	
Psammite et schiste psammitique	2.64	675.22	30 à 40
Schiste fin, très fossilifère. <i>Neuropteris tennifolia</i> , <i>N. flesuosa</i> , <i>Sphenopteris cf. obtusiloba</i>	2.00	677.22	
Couche.	0.60	677.82	
Schiste gris compact, micacé parfois psammitique, régulier	3.78	681.60	
Schiste fin gris-foncé, très fossilifère. <i>Cordaïtes</i> , <i>Bothrodendron minusolium</i> , <i>Lepidophloïos laricinus</i> , <i>Calamites sp.</i> , <i>C. Suckowi</i> , <i>Asterophyllites equisetiformis</i> , <i>Sphenophyllum sp.</i> (fructification). <i>Neuropteris tennifolia</i> , <i>N. gigantea</i> , <i>N. cf. rarinervis</i> , <i>Cyclopteris orbicularis</i> , <i>Pecopteris dentata</i> , var. <i>delicatula</i> , <i>Sphenopteris trifoliolata</i>	5.40	687.00	
Schiste psammitique zonaire. <i>Neuropteris cf. fleonosa mariopteris sp.</i>	1.00	688.00	
Psammite gréseux, gris-clair	0.62	688.62	
Schiste noir, fin. <i>Bothrodendron minutifolium</i> , <i>Stigmaria</i> , <i>Calamites sp.</i> , <i>Neuropteris sp.</i>	0.50	689.12	
Couche : 0 ^m 65 de charbon ; 0 ^m 35 de schiste ; 1 ^m 37 de charbon	2.37	691.49	
Schiste noir, <i>Stigmaria</i> (mur)	0.88	692.37	
Schiste gris compact, micacé, régulier, parfois psammitique. <i>Sigillaria scutellata</i> , <i>Bothrodendron minutifolium</i> , <i>Calamites suckowi</i> .	3.35	695.72	
Schiste fin, foncé, devenant plus noir vers le bas, à rayure brune et charbonneux contre la couche. <i>Carbonicola sp.</i>	2.50	698.22	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Veinette	0.10	698.32	30 à 40
Schiste noir, dur. <i>Stigmarias</i> (mur)	1.28	699.50	
Schiste psammitique avec intercalations de schiste noirâtre et de psammite. <i>Calamites sp.</i>	4.90	704.40	
Schiste noir) <i>Anthracomya minima</i>	0.32	704.72	
Couche.	0.95	705.67	
Schiste irrégulier à <i>Stigmarias</i> et vers le bas, <i>Cordaïtes</i> , <i>Calamites</i>	2.58	708.25	
Schiste psammitique régulier, micacé, parfois zoné, avec un peu de psammite, nombreuses <i>Stigmarias</i> au sommet, plus rares en dessous. <i>Calamites Suckowi</i> à mi-hauteur.	9.04	717.29	
Schiste noir, charbonneux, à rayure brunâtre. Débris de végétaux	0.30	717.59	
Couche : 0 ^m 48 de charbon ; 0 ^m 20 de schiste ; 0 ^m 68 de charbon	1.36	718.95	20 à 30
Schiste irrégulier, compact, à nodules de sidérose. <i>Stigmaria</i>	0.60	719.55	
Psammite	0.95	720.50	
Schiste gris, fin, compact, régulier, micacé. <i>Lepidophloïos</i> , <i>Caricinus</i>	3.75	724.25	
Psammite schisteux, zonaire	1.05	725.30	
Schiste fin, régulier, gris, micacé, devenant plus foncé et pyriteux contre la couche. <i>Neuropteris cf. gigantea</i> (1 pinnule)	2.55	727.85	
Couche.	0.87	728.72	60
Schiste noir, irrégulier, avec un peu de sidérose. <i>Stigmarias</i> , <i>Asterophyllites</i> , <i>equisetiformis</i> (mur)	0.28	729.00	
Schiste noir assez régulier, avec un peu de sidérose, quelques <i>Stigmarias</i> et <i>Cordaïtes</i> , <i>Lepidodendron sp.</i> , <i>Sphenophyllum sp.</i> , <i>Calamites Suckowi</i> , <i>Neuropteris tennifolia</i> , <i>Pecopteris sp.</i>	0.55	729.55	
Schiste gris, compact, devenant psammitique et micacé par endroits avec points charbonneux. Débris de <i>Stigmarias</i> au sommet.	7.60	737.15	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Psammite gris-clair, dur, très micacé	0.35	737.50	
Schiste foncé, avec psammite intercalé au sommet, puis schiste noir fin à <i>Anthracomya</i> et débris de végétaux	1.80	739.30	
Couche.	0.50	739.80	5°
Schiste noir, irrégulier, micacé, à nodules de sidérose. <i>Stigmarias</i> (mur)	1.45	741.25	
Schiste micacé psammitique, avec un peu de psammite zonaire	1.75	743.00	
Schiste gris, fin, régulier, finement micacé. <i>Lepidophyllum</i> , <i>Stigmaria</i>	3.50	746.50	
Schiste noir assez compact, à rayure brune. <i>Anthracomya minima</i>	0.33	746.83	
Psammite gris, zonaire, joints charbonneux	0.67	747.50	
Schiste gris fin, compact, avec un peu de psam- mite. <i>Calamites</i> sp. <i>Annularia radiata</i>	4.00	751.50	
Schiste noir à rayure légèrement brunâtre, <i>Carbonicola ovalis</i>	1.90	753.40	
Schiste gris compact, fin, régulier. <i>Lepidos- trobis</i>	1.60	755.00	
Schiste noir, fin, cassant, parfois à rayure brune, parfois un peu de sidérose, à la base roche à rayure très brune, remplie de grains de pyrite	4.00	759.00	
Schiste gris-foncé ou noir, fin; à 760 mètres, machoire (?) de poisson	3.55	762.55	
Schiste noir, charbonneux. Débris de végétaux Couche.	0.23	762.78	
Couche.	0.90	763.68	5°
Schiste noir, à cassure irrégulière. <i>Stigmarias</i> Schiste gris, fin, régulier, parfois psammitique. <i>Cordaïtes borassifolius</i> , <i>Lepidodendron</i> (rameaux), <i>Stigmarias</i> , <i>Calamites</i> sp.	0.75	764.43	
	4.57	769.00	
Schiste noir, <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Lepidostrobis</i> Couche.	1.19	770.19	
Couche.	0.48	770.67	5°
Schiste irrégulier à <i>Stigmarias</i> (mur)	1.23	771.90	
Schiste gris, assez régulier, très fossilifère. <i>Sigillaria rugosa</i> , <i>Lepidodendron</i> (feuilles). <i>Calamites Suchowi</i> , <i>C. Cisti</i> , <i>Paleostachya</i> ,			

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
<i>Linopteris</i> sp., <i>Neuropteris tennifolia</i> , <i>N. Gigantea</i> , <i>N. Scheuchzeri</i> , <i>Cyclopteris orbicularis</i> , <i>Lonchopteris Bricci</i> , <i>Pecopteris ef. Abbreviata</i> , <i>Mariopteris</i> sp., <i>M. Muri- cata</i> , <i>Sphenopteris trifoliolata</i> , <i>S. quadridac- tylites</i> (fructifiée), <i>S. sp. Alethopteris lon- chitica</i>	4.60	776.50	
Schiste fin, gris foncé. <i>Lepidostrobis variabilis</i> , <i>Neuropteris tennifolia</i>	3.50	780.00	5°
Schiste charbonneux. Débris de végétaux. <i>Anthracomya minima</i>	0.59	780.59	
Couche : 0 ^m 64 de charbon; 0 ^m 40 de schiste; 0 ^m 68 de charbon	1.72	782.31	
Schiste à <i>Stigmarias</i> (mur)	0.78	783.09	
Schiste très charbonneux	0.60	783.69	2° à 3°
Veinette	0.14	783.83	
Schiste foncé avec pyrite. <i>Stigmaria</i> (mur)	0.17	784.00	
Schiste noir, fin, très fossilifère. <i>Cordaïtes</i> , <i>Sigillaria tessellata</i> , <i>Stigmarias</i> , <i>Calamites</i> , <i>Asterophyllites equisetiformis</i> , <i>Neuropteris gigantea</i> , <i>N. obliqua</i> , <i>Alethopteris lonchitica</i> Schiste compact, siliceux, micacé. <i>Cordaïtes</i> , <i>Neuropteris gigantea</i>	1.00	785.00	
	1.25	786.25	
Schiste noir, compact, avec sidérose. <i>Carboni- cola ovalis</i>	0.90	787.15	
Schiste irrégulier, noir. <i>Stigmaria</i> , <i>Sigillaria ovata</i>	0.15	787.30	
Schiste psammitique, micacé. <i>Stigmaria</i>	0.40	787.70	
Psammite	1.70	789.40	
Schiste gris, fin, régulier	3.50	792.90	
Psammite zonaire, <i>Stigmaria</i> , <i>Calamites</i> sp.	3.30	796.20	
Schiste noir, fin, à nodules de sidérose. <i>Stig- marias</i> , <i>Cordaïtes</i>	1.40	797.60	
Schiste gris compact micacé, parfois psammi- tique. <i>Lepidodendron</i> sp.	1.40	799.00	
Psammite	1.00	800.00	
Schiste gris, compact, micacé, avec parties psammitiques et bancs minces de psammite	5.80	805.80	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Schiste gris fin pyriteux	0.16	805.96	
Couche	0.79	806.75	5°
Schiste irrégulier, à nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> (mur)	1.00	807.75	
Schiste gris très micacé, régulier, parfois psammitique. <i>Stigmarias</i> dans le haut.	4.40	812.15	
Schiste noir fin, avec un peu de sidérose à la base. <i>Carbonicola</i> sp.	3.41	815.56	
Veinette : 0 ^m 20 de charbon; 0 ^m 06 de schiste; 0 ^m 08 de charbon	0.34	815.90	
Schiste irrégulier, gris, micacé, nodules de sidéroses. <i>Stigmarias</i> (mur). <i>Calamites Suckowi</i> .	0.80	816.70	
Psammite zonaire avec intercalations schisteuses	2.50	819.20	
Schiste gris, fin, compact, régulier. <i>Lepidophyllum</i> , <i>Lepidophloios</i> (?) <i>Carbonicola ovalis</i>	4.71	823.91	
Couche	1.00	824.91	3°
Schiste gris, micacé, assez irrégulier, nodules de sidérose, <i>Stigmarias</i> (mur)	0.94	825.85	
Schiste gris, régulier, micacé, avec intercalations de psammite. <i>Sigillaria tessellata</i> , <i>Lepidodendron</i> (rameaux), <i>Calamites</i> sp., <i>Neuropteris</i> sp., <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Stigmarias</i> au sommet.	9.15	835.00	
Schiste gris compact, <i>Anthracomia</i> sp., <i>Carbonicola</i> ef. <i>nucularis</i> , <i>Spirorbis carbonarius</i> . <i>Neuropteris</i> ef. <i>tennifolia</i>	7.73	842.73	
Veinette	0.08	842.81	3°
Schiste micacé, siliceux, psammitique. <i>Stigmarias</i> (mur).	1.69	844.50	
Schiste psammitique et psammite zonaire, avec petit banc de grès vers 847 ^m 50	6.00	850.50	
Grès psammitique.	2.10	852.60	
Schiste noir fin, régulier, tendre. <i>Carbonicola ovalis</i> (surtout à la base), <i>Lepidodendron</i>	4.90	857.50	
Schiste gris compact, pyriteux vers le bas	5.00	862.50	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Schiste noir rempli de débris de végétaux.			
<i>Anthracomia minima</i>	0.86	863.36	
Veinette	0.22	863.58	7°
Schiste gris, grossier, à <i>Stigmarias</i> (mur)	0.50	864.08	
Schiste gris, assez fin, micacé avec bancs psammitiques à la base. <i>Carbonicola</i> sp. <i>Neuropteris</i> ef. <i>obliqua</i> , <i>N. gigantea</i> , <i>Linopteris</i> , sub. <i>Brongniarti</i>	8.42	872.50	
Psammite zonaire et schiste gris. <i>Cordaïtes</i> , <i>Sigillaria</i> sp.	10.35	882.85	
Schiste gris, fin, régulier. <i>Cordaïtes</i> , <i>Neuropteris</i> .	2.80	885.65	
Grès gris, grossier, micacé. <i>Calamites</i> sp.	3.00	888.65	
Schiste gris, compact, régulier	0.15	888.80	
Couche	0.44	889.24	
Schiste assez fin, irrégulier. <i>Stigmarias</i> (mur), <i>Cordaïtes</i> , <i>Calamites suckowi</i> , <i>Neuropteris tennifolia</i> , <i>N. gigantea</i>	2.76	892.00	
Schiste micacé avec psammite zonaire et grès gris, micacé à la base. <i>Sphenophyllum cun-cifotium</i> , <i>Calamites Cisti</i> , <i>Asterophyllites</i> , <i>Neuropteris</i> ef. <i>gigantea</i> , <i>Cyclopteris orbicularis</i>	6.17	898.17	
Schiste noir, fin, à rayure brune. <i>Carbonicola</i> sp.	0.50	898.67	
Veinette	0.20	898.87	25°
Schiste irrégulier à nodules de sidérose. <i>Stigmarias</i> (mur)	0.20	899.07	
Schiste gris, compact, régulier	2.25	901.32	
Schiste noir, fin, à rayure brune dans le bas. <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Anthracomya</i> sp., <i>Lepidostrobus variabilis</i>	1.70	903.02	
Veinette	0.13	903.15	
Schiste gris-foncé, micacé. <i>Stigmarias</i> (mur).	0.85	904.00	
Schiste gris, compact, avec intercalation de petits bancs de psammite. <i>Cordaïtes</i> , <i>Calamites</i> , <i>Paleostachya</i> , <i>Neuropteris gigantea</i> .	9.97	913.97	
Couche	0.80	914.77	3°

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Schiste foncé, assez irrégulier. <i>Stigmarias</i> , <i>Carbonicola ovalis</i>	1.53	916.30	
Schiste gris. <i>Stigmarias</i> , <i>Lepidodendron</i> , <i>Aculeatum</i> , <i>Neuropteris gigantea</i> , <i>Mariop-</i> <i>teris muricata</i>	0.80	917.10	
Schiste noir, fin, rayure brune à la base. <i>Car-</i> <i>bonicola</i> , <i>Ovalis</i> , <i>Stigmarias</i>	0.80	917.90	
Schiste compact, psammitique avec psammite et grès intercalés. <i>Stigmarias</i>	2.10	920.00	
Schiste noir, fin. <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Lepido-</i> <i>dendron</i> (rameaux), <i>Lepidostrobis variabilis</i>	0.60	920.60	
Grès gris, grossier.	0.65	921.25	
Schiste noir, fin.	0.40	921.65	
Veinette	0.26	921.91	
Schiste foncé, micacé, parfois siliceux à <i>Stigmarias</i> (mur)	4.09	926.00	
Schiste gris, compact, <i>Neuropteris gigantea</i> , <i>N. Rarinervis</i> (?) <i>N. Scheuchzeri</i> (?) <i>Ale-</i> <i>thopteris lonchitica</i> , <i>Stigmaria ficoïdes</i>	4.00	930.00	
Schiste noir, fin, régulier, avec nombreux <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>C. aquilina</i> , <i>C. sp.</i>	3.75	933.75	
Psammite	0.50	934.25	
Schiste noir. <i>Carbonicola ovalis</i>	1.75	936.00	
Psammite zonaire, avec schiste intercalé.	4.90	940.90	
Schiste noir. Débris de végétaux	0.40	941.30	
Veinette	0.35	941.65	90
Schiste compact micacé. <i>Stigmarias</i> (mur)	1.40	943.05	
Schiste gris compact. <i>Sphenophyllum cunci-</i> <i>folium</i> , <i>Asterophyllites grandis</i> , <i>Neuropteris</i> <i>heterophylla</i> , <i>Sphenopteris sp.</i>	2.69	945.74	
Veinette	0.19	945.93	120
Schiste irrégulier. <i>Stigmarias</i>	0.50	946.43	
Schiste gris, compact, souvent grossier, psam-			
mitique (nombreuses cassures). <i>Cordaites</i> . <i>Calamites sp.</i> , <i>Asterophyllites sp.</i>	7.86	954.29	
Grès gris grossier	0.61	954.90	270
Schiste gris, compact, micacé, souvent psammi-			
tique avec intercalations de petits bancs de grès gris à la base et de psammite zonaire. <i>Neuropteris gigantea</i> , <i>Stigmaria ficoïdes</i>	15.17	970.07	180-100

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Schiste noir, fin, régulier. <i>Carbonicola ovalis</i> et schiste siliceux micacé dans le bas. Roches très cassées	4.19	974.26	
Psammite zonaire et psammite en bancs peu épais, avec schiste gris, compact, micacé. <i>Calamites sp.</i>	4.49	978.75	
Schiste fin, compact, foncé, micacé. Très cassé. Schiste noir à nombreuses <i>Carbonicola ovalis</i> avec <i>Anthracomya ef. minima</i> et <i>Naiadites</i> <i>quadrata</i>	0.55	979.30	30
Psammite zonaire et schiste à <i>Carbonicola</i> <i>ovalis</i> , <i>C. nucularis</i>	2.80	982.10	
Psammite zonaire et schiste à <i>Carbonicola</i> <i>ovalis</i> , <i>C. nucularis</i>	3.90	986.00	
Schiste noir, avec un peu de psammite. <i>Car-</i> <i>bonicola sp.</i> , <i>C. ovalis</i> , <i>Anthracomya mini-</i> <i>ma</i>	2.00	988.00	
Schiste à nodules de sidérose. <i>Stigmarias</i> (mur). Schiste gris, compact, parfois un peu psammi-	1.50	989.50	
tique. <i>Carbonicola acuta</i>	2.50	992.00	
Psammites avec un peu de grès, très cassé. <i>Calamites cisti</i>	4.46	996.46	
Schiste fin. <i>Sphenopteris</i> , <i>Coralloïdes</i>	0.20	996.66	
Couche	0.54	997.20	
Schiste charbonneux et schiste noir à <i>Stigma-</i> <i>rias</i> (mur).	0.50	997.70	
Schiste noir charbonneux. Débris de végétaux. Veinette	0.30	998.00	
Mur friable	0.12	998.12	
Schiste (toit).	0.50	998.62	
Schiste (toit).	0.40	999.02	
Veinette	0.16	999.18	
Schiste noir, fin, nodules de sidérose. <i>Stigma-</i> <i>ria</i> (mur)	0.40	999.02	
Schiste psammitique, régulier, micacé. <i>Stig-</i> <i>maria</i> débris de végétaux	3.32	1002.50	
Schiste gris, compact, régulier	1.00	1003.50	
Schiste gris, compact, régulier	0.73	1004.23	
Veinette	0.30	1004.53	00
Schiste gris à <i>Stigmarias</i> (mur)	1.97	1006.50	
Schiste gris compact (peu d'échantillons) <i>Anthracomya sp.</i> , <i>Spirorbis carbonarius</i>	2.50	1009.00	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Schiste noir. <i>Carbonicola ovalis</i>	2.63	1011.63	
Veinette	0.08	1011.71	0°
Schiste mur	0.20	1011.91	
Psammite noirâtre et schiste	1.60	1013.51	
Grès gris micacé	0.95	1014.46	0°
Psammite et schiste	1.22	1015.68	
Schiste gris, compact, devient noir dans la moitié inférieur et contient <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Anthracomya sp.</i>	4.70	1020.38	1° à 2°
Couche	0.57	1020.95	0°
Psammite avec un peu de grès. <i>Stigmarias</i> (mur)	1.00	1021.95	
Psammite zonaire et schiste gris, compact	1.60	1023.65	
Schiste noir et gris. <i>Carbonicola sp.</i> , <i>C. aquilina</i> <i>Calamites Suckowi</i>	2.00	1025.55	
Psammite zonaire et schiste gris	7.63	1033.18	
Veinette	0.11	1033.29	1° à 2°
Mur normal.	0.55	1033.84	
Schiste gris, compact, micacé, régulier. Vers 1044 et 1047 mètres, schiste à <i>Stigmarias</i> . Vers 1052 ^m 50, un peu de schiste noir très fin	21.39	1055.23	
Couche.	0.74	1055.97	0°
Schiste broyé (d'après le sondeur)	0.81	1056.78	
Veinette	0.10	1056.88	
Schiste broyé (d'après le sondeur)	1.82	1058.70	
Veinette	0.15	1058.85	
Schiste psammitique broyé	12.87	1071.72	
Couche.	0.66	1072.38	20°
Schiste psammitique broyé	1.20	1073.58	
Couche : 0 ^m 14 de charbon, 0 ^m 18 de schiste, 0 ^m 38 de charbon	0.70	1074.28	
Schiste irrégulier compact à nodules de sidérose. <i>Stigmarias</i> , <i>Calamites sp.</i> (mur), puis schiste compact régulier, micacé, un peu psammitique. Débris de végétaux	4.97	1079.25	9°
Couche : 0 ^m 40 de charbon, 0 ^m 08 de schiste, 0 ^m 16 de charbon	0.64	1079.89	
Schiste	1.76	1081.65	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Veinette	0.23	1081.88	
Schiste à <i>Stigmarias</i> (mur) au sommet, puis schiste gris, fin, compact, avec un peu de grès intercalé	5.96	1087.84	
Couche	0.52	1088.36	
Schiste gris compact, régulier, avec un peu de grès gris micacé	4.04	1092.40	
Grès gris clair, micacé, avec intercalations de schiste, et schiste psammitique	3.00	1095.40	6°
Schiste foncé, fin, régulier	0.92	1096.32	
Schiste noir, à nombreux <i>Carbonicola ovalis</i>	3.00	1099.32	
Couche.	0.60	1099.92	5°
Schiste irrégulier à <i>Stigmarias</i> (mur), devenant psammitique vers le bas	2.44	1102.36	
Schiste psammitique	2.65	1105.01	
Couche	0.53	1105.54	
Schiste gris, micacé, compact généralement grossier, parfois psammitique. <i>Stigmarias</i> dans le haut. <i>Neuropteris tennifolia</i> , <i>Cordaites</i> dans le bas	8.93	1114.47	
Couche	0.56	1115.03	16°
Schiste gris, compact, micacé, parfois psammitique. <i>Sphenophyllum cuncifolium</i> . <i>Lepidostrobus</i> . <i>Neuropteris tennifolia</i> , avec intercalations de psammite zonaire. <i>N. gigantea</i> , <i>Pecopteris cf. aspera</i> , <i>Mariopteris muricata</i> , <i>Anthracomya sp.</i>	4.82	1119.85	
Couche : 0 ^m 16 de charbon; 0 ^m 04 de schiste; 0 ^m 30 de charbon	0.50	1120.35	6°
Schiste fin, irrégulier. <i>Stigmarias</i> (mur)	0.80	1121.15	
Schiste compact, micacé, parfois psammitique. <i>Cordaites</i> , <i>Calamites sp.</i> , <i>Calamites Cisti</i>	5.35	1126.50	
Schiste gris, compact et psammite	6.17	1132.67	
Schiste gris, compact, micacé. <i>Lepidophyllum</i> . <i>Calamites Cisti</i> . <i>C. indulatus</i> . <i>Sphenopteris trifoliata</i> . <i>Neuropteris tennifolia</i> . <i>N. gigantea</i>	4.82	1137.49	

DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres	Inclinaison
Couche.	0.70	1138.19	
Schiste à <i>Stigmaria</i> (mur)	1.04	1139.23	12°
Schiste compact et psammite. <i>Neuropteris tennifolia</i>	3.67	1142.90	
Couche.	0.50	1143.40	
Schiste à <i>Stigmaria</i> (mur)	0.14	1143.54	
Psammite et schiste	3.60	1147.14	
Veinette	0.22	1147.36	6°
Schiste foncé, assez grossier	6.54	1153.90	
Veinette	0.15	1154.05	
Schiste compact, micacé. <i>Stigmaria</i> , psammite et grès gris, compact, lustré	3.67	1157.72	11°
Schiste gris, compact, fin.	2.16	1159.88	
Couche.	0.40	1160.28	
Schiste ??	1.65	1161.93	