

## Coupe des Sondages de la Campine

(Suite)

### SONDAGE N° 77, à KLEINE-HEIDE.

Détermination géologique (1)	DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
<b>Morts-terrains (2)</b>			
Moderne	Terre végétale . . . . .	0.30	0.30
Diestien et Boldérien	Sable jaunâtre . . . . .	1.70	2.00
	Sable jaune très ferrugineux . . . . .	5.00	7.00
Rupélien supérieur	Sable verdâtre, grossier, glauconifère . . . . .	119.50	126.50
	Argile gris foncé, avec parfois grains de quartz et pyrite : à 139 <sup>m</sup> 20, il y a un niveau où l'argile est remplie de petits cailloux roulés de quartz formant un véritable gravier . . . . .	58.00	184.50
Rupélien infér.	Sable gris clair, grossier, un peu glauconifère . . . . .	4.50	189.00
Tongrien	Argile grise, avec parties blanchâtres marnées ; à 199 <sup>m</sup> 50, petits fragments de coquilles et caillou roulé de silex noir, fragments de calcaire blanchâtre et de calcaire marneux ; à 204 <sup>m</sup> 50 l'argile est bigarrée de violet et contient des fragments de pyrite . . . . .	20.00	209.00
	Argile gris verdâtre, un peu sableuse, parfois avec parties marnées . . . . .	53.17	262.17

(1) Déterminations faites par M. FOURMARIER, Ingénieur-géologue.

(2) Les morts-terrains, à l'exception de l'assise de Herve, ayant été forés par le procédé à injection d'eau, leur détermination géologique est donnée sous toute réserve. De 516<sup>m</sup>58 à 571 mètres pas d'échantillons ; la succession des roches est donnée d'après le sondeur.

Détermination géologique	DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Landénien	Lignite . . . . .	0.50	262.67
	Argile marneuse verdâtre, bigarrée de gris-clair, parties marnées, débris de lignite et pyrite . . . . .	46.50	309.17
	Argile marneuse gris-verdâtre foncée, un peu sableuse à 323 mètres, fragments de calcaire marneux . . . . .	31.00	340.17
	Argile grise et argile gris-verdâtre, calcareuse, à nodules calcaires . . . . .	20.10	360.27
Heersien	Argile marneuse gris clair . . . . .	17.77	378.04
	Craie blanche (d'après le carnet du sondeur ; je n'ai vu qu'un échantillon de craie mélangée d'argile venant du niveau de 378 <sup>m</sup> 04) . . . . .	11.96	390.00
Maestrichtien	Tufleau jaunâtre, grossier, caveux, avec calcaire dur, gris-clair, <i>Ditrupe</i> , <i>Bryozoaires</i> et débris de fossiles . . . . .	9.64	399.64
	Craie grossière grisâtre, débris de fossiles ( <i>Ditrupe</i> ) sous 405 mètres . . . . .	6.87	406.51
	Tufleau gris jaunâtre, débris de fossiles ( <i>Ditrupe</i> ) . . . . .	1.18	407.69
Maestrichtien, Sénonien (limite supérieure imprécise)	Pas d'échantillon ; le sondeur renseigne : craie dure à silex . . . . .	44.81	452.50
	Craie grossière grise, glauconifère vers le bas avec silex rudimentaires tout au moins vers la base, dans un fragment de carotte provenant de 511 <sup>m</sup> 30 ; les autres échantillons étaient à l'état de boues . . . . .	59.50	512.00
Assises de Spiennes et de Nouvelles	Craie grossière grise à silex gris qui pourrait être éboulé de plus haut . . . . .	4.58	516.58
	Craie grossière . . . . .	14.42	531.00
	Craie blanche à silex rudimentaires (noirs) . . . . .	16.19	547.19
	Craie grossière à silex noirs . . . . .	6.35	553.54
	Craie marneuse gris verdâtre avec silex . . . . .	1.10	554.64
Assises de Spiennes et de Nouvelles	Craie blanche . . . . .	1.25	555.89
	Craie marneuse glauconifère gris verdâtre avec silex noirs . . . . .	3.25	559.14
	Craie blanche traçante . . . . .	2.86	562.00
	Argilite grise . . . . .	0.44	562.44



Détermination géologique	DÉTERMINATION PÉTROGRAPHIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Assises de Spiennes et de Nouvelles (suite)	Craie blanche . . . . .	4.40	566.84
	Argilite grise . . . . .	3.02	569.86
	Craie glauconifère. . . . .	1.14	571.00
	Marne grise compacte, glauconifère au sommet (573 mètres), <i>Belemnitella mucronata</i> , <i>Gyrolites Davreuxi</i> , surtout de 587 à 592 mètres, nodules pyriteux . . . . .	33.11	604.11
Assise de Herve Cp2	Même roche, mais de plus en plus sableuse et glauconifère vers le bas . . . . .	0.49	604.60
	Grès tendre verdâtre et sable vert . . . . .	7.80	612.40
	Grès gris verdâtre très fossilifère. <i>Pecten</i> . . . . .	0.60	613.00
	Sable vert un peu glauconifère, un peu argileux . . . . .	0.50	613.50
	Argile verte (un seul petit échantillon) . . . . .	2.90	616.40
	Sable vert, d'après le sondeur (pas d'échantillon) . . . . .	0.35	616.75
	Grès tendre verdâtre, un peu calcareux, fossilifère, nodules pyriteux . . . . .	1.78	618.53
Argile sableuse verte, avec pyrite, d'après le sondeur (pas d'échantillon) . . . . .	0.95	619.48	

## Terrain houiller

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste grisâtre très altéré avec pyrite. <i>Neuropteris gigantea</i> , <i>Lepidodendron aculeatum</i> , <i>Cordaïtes borassifolius</i> ; contre la couche le schiste est noir fin, très déliteux, à nombreuses <i>Neuropteris gigantea</i> . . . . .	4.02	623.50
<b>Couche.</b> . . . . .	1.30	624.80
Schiste noir à cassure irrégulière, friable, à nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> ; charbonneux au-dessus de la couche . . . . .	1.10	625.90
<b>Couche.</b> . . . . .	0.45	626.35
Schiste fin, friable, à nodules de sidérose. <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	0.20	626.55
Schiste gris micacé, avec intercalations minces de psammite zonaire, nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.75	627.30

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste gris compact, micacé, plus psammitique au sommet où l'on remarque des intercalations de psammite; débris de végétaux, <i>Cordaïtes</i> . . . . .	2.09	629.39
Schiste foncé fin, finement micacé. <i>Carbonicola ovalis</i> . . . . .	0.38	629.77
Grès psammitique gris micacé . . . . .	1.60	631.37
Schiste psammitique gris micacé, zoné de psammite devenant plus schisteux vers le bas . . . . .	2.80	634.17
Schiste fin, gris foncé ou noir, avec bandes de sidérose; <i>Carbonicola</i> . . . . .	2.43	636.60
Schiste à cassure irrégulière, à nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> , devenant plus régulier vers le bas . . . . .	2.40	639.00
Schiste gris compact, micacé et psammite zonaire . . . . .	0.88	639.88
Psammite gris gréseux . . . . .	0.37	640.25
Schiste gris, compact micacé et psammite zonaire . . . . .	2.23	642.48
Schiste noir fin . . . . .	0.39	642.87
Grès dur, gris, à joints charbonneux (fragments de tiges) . . . . .	0.12	642.99
Schiste noir foncé, fin, à <i>Neuropteris tenuifolia</i> et <i>Cordaïtes</i> . . . . .	2.87	645.86
<b>Couche.</b> . . . . .	0.70	646.56
Schiste foncé, fin, micacé, assez régulier à <i>Stigmarias</i> . Nombreux débris de végétaux. ( <i>Neuropteris</i> au voisinage de la couche) . . . . .	0.44	647.00
Psammite zonaire à débris de végétaux . . . . .	0.46	647.46
Schiste fin, foncé, avec un peu de <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.74	648.20
Schiste fin friable . . . . .	1.00	649.20
Schiste foncé, fin, micacé avec sidérose et quelques intercalations de psammite zonaire <i>Neuropteris tenuifolia</i> (une pinnule), débris de végétaux . . . . .	2.95	652.15
Psammite gris zonaire micacé . . . . .	0.45	652.60
Schiste noirâtre, fin, avec lits minces et nodules de sidérose. <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Sphenophyllum cuneifolium</i> . . . . .	1.64	654.24



DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Psammite zonaire, schiste gris et un peu de grès . . . . .	0.39	654.55
Grès gris, fin, lustré, micacé, à joints charbonneux. . . . .	0.35	654.90
Psammite zonaire et schiste gris compact, avec lits minces de psammite et un petit banc de grès gris-clair, micacé à 656 <sup>m</sup> 60 . . . . .	2.33	656.23
Schiste noir, fin, à rayure brunâtre, à nombreux <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Spirorbis carbonarius</i> . . . . .	0.29	656.52
Psammite gris zonaire avec petit banc de grès. . . . .	2.13	659.65
Schiste fin à nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.32	659.97
Schiste gris compact, micacé et psammite gris, zonaire . . . . .	2.63	662.60
Schiste gris micacé, régulier, parfois psammitique. <i>Mariopteris muricata</i> , <i>Asterophyllites equisetiformis</i> . . . . .	2.00	664.60
Schiste noir fin, à lits de sidérose, <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Lepidodendron aculeatum</i> (rameaux), tige de fougère . . . . .	2.45	667.05
<b>Couche</b> . . . . .	<b>0.65</b>	<b>667.70</b>
Schiste noirâtre à nodules de sidérose (mur) avec <i>Stigmarias</i> . . . . .	2.80	670.50
Psammite zonaire avec un peu de nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> à 671 mètres . . . . .	1.00	671.50
Schiste foncé, micacé, à débris végétaux; un peu de psammite à 672 <sup>m</sup> 50 . . . . .	2.31	673.81
Grès gris-clair, micacé . . . . .	0.24	674.05
Schiste gris, micacé avec fines zones de psammite . . . . .	0.35	675.40
Grès gris-clair, micacé, zonaire et psammite . . . . .	1.63	677.03
Schiste gris, compact, micacé, avec zones psammitiques et sidérose . . . . .	2.07	679.10
Schiste psammitique gris, avec sidérose et psammite zonaire . . . . .	0.59	679.69
Schiste gris, micacé, fin, compact avec <i>Stigmarias</i> et débris végétaux, <i>Mariopteris muricata</i> . . . . .	1.01	680.70

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste noir, à nombreux débris de végétaux, surtout <i>Calamites Suckowi</i> ; <i>Calamites cf. Cisti</i> , <i>Sigillaria scutellata</i> . . . . .	1.05	681.75
<b>Couche</b> : 1 <sup>m</sup> 10 en trois laies . . . . .	<b>1.10</b>	<b>682.85</b>
Schiste gris-compact micacé, avec traces de <i>Stigmarias</i> passant au psammite zonaire vers le bas . . . . .	1.76	684.61
Grès gris, micacé, avec sidérose . . . . .	0.25	684.86
Schiste zoné de psammite au sommet, passant à du schiste noir fin, régulier, micacé, à débris végétaux indéterminables . . . . .	1.19	686.05
Schiste pourri (d'après le sondeur). . . . .	0.45	686.50
Schiste à nodules de sidérose (mur) et <i>Stigmarias</i> , puis schiste gris micacé, à nodules de sidérose, nombreux fossiles : <i>Neuropteris heterophylla</i> , <i>N. tenuifolia</i> , <i>N. gigantea</i> , <i>Calamites Cisti</i> , <i>Asterophyllites equisetiformis</i> , <i>Palaeostachya pedunculata</i> , <i>Bothrodendron minutifolium</i> , <i>Stigmarias ficoïdes</i> . . . . .	2.36	688.86
Grès . . . . .	0.25	689.11
Schiste gris micacé . . . . .	0.53	689.64
Psammite zonaire avec sidérose . . . . .	0.16	689.80
Schiste fin, gris foncé, finement micacé . . . . .	1.70	691.50
<b>Couche</b> : 1 <sup>m</sup> 10 en deux laies . . . . .	<b>1.10</b>	<b>692.60</b>
Schiste gris à nodules de sidérose, pyrite, <i>Stigmarias</i> . . . . .	3.29	695.89
Grès . . . . .	0.49	696.38
Schiste gris irrégulier, à nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> , <i>Calamites</i> , <i>Asterophyllites</i> , plus régulier au sommet . . . . .	2.37	698.75
Schiste gris, fin, fossilifère, à nodules de sidérose, <i>Mariopteris sp.</i> , <i>Sphenopteris sp.</i> , <i>Calamites Suckowi</i> , <i>Bothrodendron sp.</i> , <i>Lycopodites carbonaceus</i> . . . . .	1.17	699.92
Psammite compact. . . . .	0.48	700.40
Schiste gris micacé à <i>Stigmarias</i> , <i>Neuropteris cf. tenuifolia</i> . . . . .	0.20	700.60



DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste gris compact micacé, à débris végétaux, <i>Lycopodites carbonaceus</i> , <i>Calamites Suckowi</i> , <i>Cordaites borassifolius</i> . . . . .	2.00	702.60
Psammite zonaire . . . . .	0.80	703.40
Schiste gris, micacé, régulier, compact, parfois zoné de psammite, devenant noirâtre et fin à la base, <i>Neuropteris tenuifolia</i> , <i>N. hetero-</i> <i>phylla</i> , <i>N. gigantea</i> , <i>Mariopteris sp.</i> , <i>Lepi-</i> <i>dostrobus</i> , <i>Carbonicola ovalis</i> . . . . .	4.65	708.05
<b>Couche</b> : 1 <sup>m</sup> 05 en deux laies (puissance 1 mètre) . . . . .	<b>1.05</b>	<b>709.10</b>
Schiste grossier à nodules de sidérose (mur). <i>Stigmarias</i> , <i>Calamites cf. ramosus</i> , <i>Spheno-</i> <i>phyllum</i> , <i>Calamites Cisti</i> . . . . .	2.70	711.80
Psammite zonaire . . . . .	1.50	713.30
Schiste gris, fin, régulier, micacé, <i>Neuropteris</i> <i>varinervis</i> , <i>Calamites Suckowi</i> . . . . .	2.00	715.30
Schiste fin, foncé, un peu micacé . . . . .	0.70	716.00
<b>Couche</b> . . . . .	<b>0.45</b>	<b>716.45</b>
Schiste noir à <i>Stigmarias</i> , <i>Neuropteris</i> <i>tenuifolia</i> , <i>Lepidodendron Wortheni</i> , <i>Cal-</i> <i>amites, sp.</i> . . . . .	1.05	717.40
Psammite zonaire . . . . .	0.46	717.86
Schiste gris micacé, avec quelques minces zones psammitiques . . . . .	0.62	718.48
Grès gris . . . . .	0.38	718.86
Schiste gris micacé, zoné de psammite . . . . .	0.64	719.50
Grès gris . . . . .	0.25	719.75
Psammite zonaire, gris, micacé . . . . .	0.52	720.27
Grès gris . . . . .	1.16	721.43
Schiste gris, micacé, zoné de psammite . . . . .	0.25	721.68
Grès blanchâtre, très micacé, grossier, avec joints charbonneux . . . . .	1.71	723.39
Schiste psammitique, micacé, avec psammite zonaire ; le schiste devient noir et pyriteux, avec <i>Stigmarias</i> contre la couche . . . . .	0.30	723.69
<b>Veinette</b> . . . . .	<b>0.15</b>	<b>723.84</b>
Schiste à <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	1.17	725.00

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Psammite zonaire avec intercalations de schiste	1.12	726.12
Schiste gris, compact, micacé. . . . .	0.13	726.25
Psammite gréseux, dur, compact, micacé, avec petites intercalations schisteuses . . . . .	1.15	727.40
Schiste gris, compact, finement micacé et psammite zonaire . . . . .	1.40	728.80
Psammite zonaire . . . . .	0.20	729.00
Schiste gris, compact, finement micacé, débris de végétaux . . . . .	0.40	729.40
Schiste noirâtre, fin, tendre, <i>Sphenophyllum</i> , <i>Mariopteris muricata</i> (fragment) . . . . .	0.79	730.19
<b>Veinette</b> . . . . .	<b>0.25</b>	<b>730.44</b>
Psammite et grès avec pyrite et <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.65	731.09
<b>Veinette</b> . . . . .	<b>0.25</b>	<b>731.34</b>
Schiste gris, compact, à nodules de sidérose et <i>stigmarias</i> (mur) . . . . .	0.66	732.00
Psammite zonaire . . . . .	0.46	732.46
Schiste noirâtre, fin, compact, finement micacé	0.59	733.05
Psammite micacé, zonaire, avec parties plus compactes passant au grès . . . . .	1.15	734.20
Schiste gris, micacé, parfois zoné de psammite; débris indéterminables de végétaux . . . . .	2.90	737.10
Schiste noir, fin, à rayure brune, avec lits minces de sidérose. Traces de végétaux. <i>Calamites Suckowi</i> . Ecailles et dent de poisson. Traces de <i>Carbonicola</i> . . . . .	2.23	739.33
Schiste gris, zoné, compact, micacé . . . . .	0.92	740.25
Schiste noir, fin, souvent à rayure brune, avec lits minces de sidérose et pyrite, parfois micacé. <i>Carbonicola ovalis</i> , rameaux de <i>Lepidodendron aculeatum</i> . . . . .	2.44	742.69
<b>Veinette</b> . . . . .	<b>0.30</b>	<b>742.99</b>
Schiste irrégulier, noir, micacé, avec lits psammitiques, nodules de sidérose, <i>Stigma-</i> <i>rias</i> , <i>Cordaites borassifolius</i> , <i>Sigillaria sp.</i> , <i>Sigillaria ovata</i> . Le schiste est gris-clair contre la couche. . . . .	1.11	744.10



DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste noir, à nodules de sidérose et nombreuses <i>Cordaites borassifolius</i> , <i>Stigmarias ficoïdes</i> . . . . .	0.95	745.05
<b>Veinette</b> . . . . .	0.20	745.25
Schiste à nodules de sidérose (mur) . . . . .	1.20	746.45
<b>Couche.</b> . . . . .	<b>0.60</b>	<b>747.05</b>
Schiste irrégulier à nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	0.45	747.50
Schiste gris, micacé, psammitique avec psammite zonaire; <i>Stigmarias</i> au sommet . . . . .	2.00	749.50
Schiste irrégulier à nodules de sidérose, parfois volumineux, beaucoup de <i>Stigmarias</i> , <i>Calamites ramosus</i> , <i>Sigillaria sp.</i> . . . . .	5.00	754.50
Schiste gris, compact, micacé, à nodules de sidérose, <i>Neuropteris heterophylla</i> , <i>N. varinervis</i> , <i>N. Scheuchzeri</i> , <i>N. tenuifolia</i> , <i>Cyclopteris orbicularis</i> , <i>Calamites Cisti</i> , <i>Asterophyllites equisetiformis</i> , <i>Cordaites</i> , <i>Spirorbis carbonarius</i> ; à la base un peu de psammite zonaire . . . . .	5.50	760.00
Grès gris, assez fin, un peu micacé . . . . .	3.35	763.35
Schiste gris, micacé, finement zoné de psammite . . . . .	0.70	764.05
Grès blanchâtre, grossier, micacé, à débris de végétaux . . . . .	4.52	768.57
Schiste siliceux, gris, compact, micacé . . . . .	1.58	770.15
Schiste gris, fin, compact, micacé, devenant noirâtre et friable au voisinage de la couche pour 2 <sup>m</sup> 50 de puissance . . . . .	4.75	774.90
<b>Couche</b> : Charbon. 2 <sup>m</sup> 90 d'ouverture pour 2 <sup>m</sup> 50 de puissance . . . . .	<b>2.90</b>	<b>777.80</b>
Schiste grossier, micacé, à <i>Stigmarias</i> (mur). Le schiste est plus fin et plus friable dans les 0 <sup>m</sup> 60 immédiatement sous la couche . . . . .	1.10	778.90
Psammite gréseux . . . . .	0.35	779.25
Schiste psammitique à <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.15	779.40
Schiste noir à <i>Stigmarias</i> . . . . .	1.00	780.40
Schiste noir fin, zoné de sidérose, <i>Lepidostrobos</i> . . . . .	0.70	781.10

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste psammitique à nodules de sidérose, <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.40	781.50
Psammite gris, zonaire . . . . .	0.60	782.10
Schiste grossier, compact, micacé, avec débris de végétaux et <i>Stigmarias</i> , <i>Calamites Cisti</i> . . . . .	0.40	782.50
Psammite compact, gréseux, gris-clair . . . . .	0.60	783.10
Schiste gris, micacé, parfois zoné de psammite . . . . .	0.90	784.00
Psammite gréseux, zonaire . . . . .	0.95	784.95
Schiste gris compact, micacé, avec lits minces de sidérose et quelques zones minces de psammite, débris de végétaux . . . . .	1.22	786.17
Schiste noir, à rayure brune à la partie inférieure, <i>Lepidodendron sp.</i> . . . . .	0.53	786.70
Schiste gris, micacé, parfois zoné de psammite, <i>Stigmarias</i> . . . . .	2.00	788.70
Psammite schisteux . . . . .	1.57	790.27
Schiste gris, micacé, psammitique, zoné de psammite à débris de végétaux . . . . .	1.73	792.00
Schiste gris, micacé, fin, débris de végétaux . . . . .	1.15	793.15
Schiste noir, fin avec lits minces de sidérose . . . . .	1.35	794.50
Schiste gris, zoné de psammite, <i>Calamites sp.</i> débris de végétaux . . . . .	1.10	795.60
Schiste noir, fin, avec lits minces et nodules de sidérose . . . . .	1.65	797.25
Schiste gris grossier . . . . .	0.16	797.41
Schiste noir fin, à <i>Carbonicola</i> . . . . .	0.43	797.84
Schiste grossier gris-clair, micacé avec sidérose et <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	0.66	798.50
Schiste psammitique avec <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.62	799.12
Psammite compact et grès gris clair micacé, <i>Stigmarias</i> . . . . .	2.16	801.28
Psammite zonaire gris clair avec un peu de schiste psammitique intercalé . . . . .	4.72	805.00
Schiste gris, compact micacé, avec un peu de psammite zonaire . . . . .	0.70	805.70
Psammite zoné de schiste . . . . .	1.10	806.80
Grès gris clair avec intercalations de psammite grossier, micacé et de schiste . . . . .	0.80	807.60



DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Psammite compact ou zonaire, et schiste psammitique débris de végétaux, <i>Calamites Cisti</i> .	4.85	812.45
Schiste grossier micacé et schiste noir; <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.15	812.60
<b>Couche</b> . . . . .	<b>1.10</b>	<b>813.70</b>
Schiste noir, fin, à <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.20	813.90
Schiste dur, compact, psammitique, à <i>Stigmarias</i>	0.85	814.75
Schiste gris foncé, micacé, avec lits de psammite zonaire débris de végétaux. <i>Stigmarias</i> , <i>Sphenophyllum sp.</i> . . . . .	1.65	816.40
Schiste gris compact, micacé, avec quelques débris de végétaux . . . . .	3.10	819.50
Schiste noir fin, à rayure brunâtre. . . . .	0.30	819.80
<b>Veinette</b> . . . . .	<b>0.35</b>	<b>820.15</b>
Schiste friable avec nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> (mur); à la base, le schiste est noir et rempli de végétaux . . . . .	1.85	822.00
Schiste gris compact, micacé, <i>Calamites Suckorvi</i> , <i>Calamites ramosus</i> , <i>Asterophyllites</i> , <i>Cordaïtes</i> . . . . .	1.75	823.75
Schiste noir ou gris, fin, régulier, rempli de végétaux. Feuilles de <i>Lepidodendron</i> , <i>Lepidodendron sp.</i> , <i>Lepidodendron obovatum</i> , <i>Cordaïtes borassifolius</i> . Contre la couche, le schiste est irrégulier et renferme des <i>Stigmarias</i> . . . . .	1.75	825.50
<b>Couche</b> : 0 <sup>m</sup> 45 en deux laies . . . . .	<b>0.45</b>	<b>825.95</b>
Schiste noirâtre, fin, friable à <i>Stigmarias</i> (mur) et débris de végétaux . . . . .	0.35	826.30
Psammite zonaire et schiste psammitique; les <i>Stigmarias</i> existent dans la partie supérieure	2.20	828.50
Schiste gris, micacé, parfois zoné de psammite, <i>Calamites Cisti</i> . . . . .	1.50	830.00
Psammite zonaire . . . . .	0.55	830.55
Schiste noir . . . . .	0.45	831.00
Schiste gris micacé . . . . .	1.50	832.50
Schiste noir fin . . . . .	2.00	834.50
Schiste gris foncé, micacé, parfois psammitique, <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.25	834.75

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste noir, fin, lits minces de sidérose. <i>Lepidodendron</i> (rameaux). . . . .	1.65	836.40
<b>Couche</b> . . . . .	<b>0.60</b>	<b>837.00</b>
Schiste à nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	0.80	837.80
Schiste gris micacé, avec intercalations de psammite et de psammite zonaire, <i>Calamites Cisti</i> . . . . .	3.40	841.20
Grès gris avec petites intercalations schisteuses.	0.80	842.00
Schiste gris foncé ou noirâtre fin, micacé, <i>Lepidodendron aculeatum</i> (rameau), <i>Lepidodendron Wortheni</i> , <i>Lepidostrobus</i> , <i>Stigmarias</i> . . . . .	6.18	848.18
Schiste noir fin, parfois à rayure brunâtre; un peu de sidérose. <i>Lepidodendron sp.</i> (rameau), <i>Lepidodendron obovatum</i> , <i>Calamites Cisti</i> . . . . .	3.82	852.00
Schiste gris micacé, avec parfois de petites intercalations de psammite; <i>Mariopteris sp.</i> (fragment), <i>Calamites ramosus</i> , <i>Stigmarias</i> (vers le haut principalement) . . . . .	3.35	855.35
Schiste noirâtre micacé avec lits minces de sidérose, <i>Calamites sp.</i> , <i>Lepidodendron obovatum</i> , <i>Anthracomya minima</i> . . . . .	6.15	861.50
Psammite gréseux, micacé, gris clair . . . . .	2.70	864.20
Psammite zonaire avec débris de végétaux . . . . .	3.55	867.75
Schiste gris micacé, compact, à débris de végétaux . . . . .	1.50	869.25
Schiste foncé, fin, avec un peu de sidérose . . . . .	1.75	871.00
Schiste gris, micacé, siliceux, alternant avec des bancs de psammite . . . . .	2.50	873.50
Schiste gris, micacé, zoné de psammite . . . . .	8.50	882.00
Schiste noir, fin, régulier, débris de <i>Lepidodendron</i> , <i>Anthracomya minima</i> , <i>Anthracomya Williamsoni</i> . . . . .	3.88	885.88
<b>Couche</b> : 1 <sup>m</sup> 25 en deux laies . . . . .	<b>1.25</b>	<b>887.13</b>
Schiste irrégulier, noir fin, et schiste micacé grossier, avec nodules de sidérose et <i>Stigmarias</i> (mur). . . . .	1.47	888.60
Schiste psammitique compact à <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.80	889.40



DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste gris, micacé, avec zones très minces de psammite . . . . .	5.10	894.50
Schiste noir, fin . . . . .	1.53	896.03
Schiste siliceux, micacé . . . . .	5.72	901.75
Schiste noir, fin, avec lits minces de sidérose. <i>Neuropteris gigantea</i> . . . . .	7.00	908.75
Schiste gris, micacé, avec <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	1.68	910.43
Schiste gris, micacé, avec zones très minces de psammite . . . . .	9.67	920.10
Grès grossier, micacé, souvent zonaire, avec joints charbonneux . . . . .	8.30	928.40
Psammite zonaire . . . . .	0.55	928.95
Schiste noir, fin, régulier . . . . .	0.70	929.65
<b>Veinette</b> . . . . .	0.05	929.70
Schiste fin, irrégulier, à <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	2.15	931.85
Schiste micacé à <i>Stigmarias</i> et <i>Calamites</i> sp. . . . .	0.55	932.40
Schiste siliceux très micacé, parfois zoné de psammite . . . . .	2.60	935.00
Psammite zonaire . . . . .	1.00	936.00
Schiste siliceux gris, micacé, avec minces lignes de psammite . . . . .	1.00	937.00
Psammite zonaire . . . . .	7.00	944.00
Grès gris, micacé . . . . .	6.00	950.00
Schiste noir à rayure brune . . . . .	0.16	950.16
Schiste gris, micacé, parfois psammitique, débris de végétaux, <i>Calamites</i> sp. . . . .	1.44	951.60
Schiste noir à <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Lepidostrobus</i> cf. <i>ornatus</i> , <i>Lepidodendron</i> (rameaux), avec intercalation de schiste gris micacé à <i>Calamites</i> cf. <i>Cisti</i> . . . . .	2.40	954.00
Schiste gris, fin, à <i>Lepidophyllum</i> , <i>Lepidodendron</i> sp., <i>Lepidostrobus</i> (fragment), <i>Neuropteris obliqua</i> . . . . .	0.75	954.75
Schiste gris, micacé . . . . .	1.53	956.28
Psammite très micacé . . . . .	0.32	956.60
Schiste gris, micacé, compact, <i>Naiadites carinata</i> . . . . .	1.60	958.20
Psammite gris, zonaire . . . . .	2.55	960.75

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste gris, micacé, finement zoné de psammite au sommet. . . . .	2.50	963.25
Schiste noir, fin et régulier . . . . .	1.43	964.68
<b>Couche</b> . . . . .	0.70	965.38
Schiste gris compact, micacé, à cassure irrégulière avec <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	4.62	970.00
Schiste gris compact, micacé, passant parfois au psammite <i>Stigmarias ficoïdes</i> , <i>Asterophyllites equisetiformis</i> , <i>Neuropteris gigantea</i> , <i>N. obliqua</i> , <i>Calamites</i> sp. <i>Palaeostachya pedunculata</i> . . . . .	1.28	971.28
Schiste gris micacé, régulier, <i>Neuropteris gigantea</i> . . . . .	1.72	973.00
Grès gris . . . . .	1.00	974.00
Schiste compact micacé, psammitique, <i>Neuropteris gigantea</i> . . . . .	2.00	976.00
Schiste gris fin; <i>Lepidodendron</i> , <i>Lepidostrobus</i> . . . . .	0.30	976.30
Schiste gris micacé, <i>Carbonicola aquilina</i> , <i>Asterophyllites longifolius</i> . . . . .	2.00	978.30
Schiste noir fin . . . . .	0.85	979.15
Schiste gris compact micacé parfois psammitique, parfois zoné de lits très minces de psammite, débris de végétaux . . . . .	5.65	984.70
Schiste foncé fin, <i>Lepidostrobus</i> (fragment) . . . . .	0.45	985.15
Psammite zonaire à débris de végétaux . . . . .	1.25	986.40
Schiste noir fin, <i>Anthracomya minima</i> . . . . .	1.00	987.40
Schiste gris micacé, parfois psammitique à débris de végétaux . . . . .	3.60	991.00
Psammite zonaire parfois compact et schiste micacé . . . . .	0.80	991.80
Schiste gris, compact, micacé, parfois psammitique avec un peu de psammite zonaire . . . . .	4.20	996.00
Psammite zonaire . . . . .	1.00	997.00
Schiste gris micacé, parfois psammitique, régulier, débris de végétaux . . . . .	2.00	999.00
Schiste grossier, micacé, psammitique, compact, à débris de végétaux . . . . .	2.50	1001.50



DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste gris foncé, micacé, avec intercalations de lits psammitiques; débris de végétaux.		
<i>Calamites sp.</i> , <i>Calamites Cisti</i> . . . . .	0.65	1012.15
Schiste fin, gris foncé ou noir tendre . . . . .	10.85	1023.00
Schiste noir fin, parfois à rayure brunâtre . . . . .	1.55	1024.55
Schiste très compact pyriteux et schiste à petits grains de pyrite. . . . .	0.70	1025.25
Schiste noir fin . . . . .	0.45	1025.70
Schiste noir, assez dur compact micacé <i>Lepidostrobus</i> à 1025.90 . . . . .	4.55	1030.25
Schiste noir à <i>Stigmarias</i> . . . . .	3.60	1033.85
<b>Veinette.</b> . . . .	0.30	1031.15
Schiste irrégulier; <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	1.10	1035.25
Schiste noir ou gris foncé fin, régulier et schiste noir charbonneux avec nombreux végétaux.		
<i>Calamites</i> , <i>Asterophyllites</i> , <i>Paleostachya</i> . . . . .	1.25	1036.50
<b>Couche.</b> . . . .	0.55	1037.05
Schiste gris foncé, grossier, à cassure irrégulière à <i>Stigmarias</i> (mur) . . . . .	0.17	1037.22
Grès gris avec un peu de <i>Stigmarias</i> . . . . .	1.23	1038.45
Psammite gréseux . . . . .	0.10	1038.55
Grès gris . . . . .	0.45	1039.00
Psammite zonaire, <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.25	1039.25
Schiste gris micacé . . . . .	1.55	1040.80
Schiste micacé psammitique et psammite zonaire . . . . .	1.03	1041.83
Grès gris micacé . . . . .	1.07	1042.90
Psammite zonaire avec intercalation de schiste psammite micacé . . . . .	2.10	1045.00
Schiste gris siliceux, micacé, psammitique zonaire . . . . .	2.60	1047.60
Schiste gris micacé, fin, <i>Calamites sp.</i> le schiste devient gris à la base ou il contient des traces de coquilles . . . . .	3.65	1051.25
Schiste fin gris, parfois finement micacé . . . . .	0.35	1051.60
Schiste fin noir, régulier, à rayure brune . . . . .	4.30	1055.90
Psammite gris micacé zonaire avec joints charbonneux . . . . .	0.70	1056.60

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste fin, gris foncé et noir; <i>Stigmarias</i> . . . . .	0.73	1057.33
Grès gris micacé, psammitique . . . . .	0.42	1057.75
Schiste gris micacé, avec <i>Stigmarias</i> ; vers le haut un petit banc de grès de 0.10 . . . . .	0.70	1058.45
Psammite et grès gris clair . . . . .	0.30	1058.75
Schiste gris micacé . . . . .	0.55	1059.30
Schiste noir fin micacé psammitique avec intercalation de grès micacé, psammitique à 1061 mètres; <i>Lepidodendron sp.</i> (rameau); <i>Lepidostrobus sp.</i> ; <i>Calamites sp.</i> (débris) . . . . .	1.95	1061.25
Schiste gris micacé, irrégulier, à nodules de sidérose et <i>Stigmarias ficoïdes</i> (mur) . . . . .	1.05	1062.30
Schiste micacé, grossier, avec parfois de petits lits de grès intercalés. Nombreux fossiles. <i>Mariopteris muricata</i> , <i>Sphenophyllum cuneifolium</i> , <i>Lepidodendron</i> (feuilles), <i>Lepidophyllum lanceolatum</i> , <i>Asterophyllites</i> , <i>Paleostachya sp.</i> , <i>Calamites ramosus</i> , <i>Lonchopteris cf. eschweileri</i> , <i>Sphenopteris cf. coralloïdes</i> . . . . .	6.85	1069.15
Grès gris grossier, feldspathique micacé . . . . .	2.85	1072.00
Schiste noir, fin, régulier, finement micacé . . . . .	1.00	1073.00
Grès gris . . . . .	0.93	1073.93
Schiste gris micacé . . . . .	0.87	1074.80
Schiste noirâtre, fin, avec débris de végétaux . . . . .	0.30	1075.10
Schiste gris micacé, avec intercalations de zones psammitiques très micacées et de schiste fin, débris de végétaux . . . . .	1.40	1076.50
Schiste noir fin, un peu micacé, avec parfois intercalations de schiste plus dur et plus micacé; débris de végétaux . . . . .	3.50	1080.00
Schiste noir, très micacé et zoné de psammite . . . . .	0.90	1080.90
Schiste gris, un peu siliceux, micacé, avec débris de végétaux; au-dessus de 1081 <sup>m</sup> 50 se trouvent des <i>Stigmarias</i> . . . . .	3.40	1084.30
Psammite zonaire avec intercalations de schiste psammitique micacé . . . . .	4.80	1089.10
Psammite compact . . . . .	0.90	1090.00



DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste gris, micacé, psammitique parfois, zoné de psammite . . . . .	8.50	1098.50
Schiste gris, fin, micacé, <i>Anthracomya sp.</i> , <i>Carbonicola ovalis</i> , <i>Sphenopteris sp.</i> , <i>Lepidophyllum lanceolatum</i> . . . . .	8.00	1106.50
Psammite schisteux, passant vers le bas au schiste psammitique micacé . . . . .	3.00	1109.50
Schiste gris, compact, micacé, parfois zoné de fines intercalations psammitiques . . . . .	3.00	1112.50
Schiste noir, fin . . . . .	3.50	1116.00
Schiste gris, compact, micacé. . . . .	1.30	1117.30
Grès . . . . .	0.10	1117.40
Schiste gris, micacé, psammitique . . . . .	0.60	1118.00
Grès gris . . . . .	1.50	1119.50
Schiste gris, compact, micacé, débris de végétaux. <i>Naïadites elongata</i> , <i>Anthracomya sp.</i>	4.80	1124.30
Grès gris, micacé, avec petites intercalations schisteuses (vers 1125 mètres) . . . . .	2.30	1126.60
Schiste gris, compact, micacé. . . . .	5.40	1132.00
Schiste psammitique . . . . .	1.80	1133.80
Psammite avec parties gréseuses . . . . .	1.45	1135.25
Schiste gris, très compact, micacé, <i>Lingula sp.</i>	10.00	1145.25
Psammite . . . . .	1.05	1146.30
Schiste gris, micacé, parfois siliceux, à débris de végétaux . . . . .	1.05	1147.35
Schiste fin, gris foncé, micacé . . . . .	2.35	1149.70
Schiste noir fin, avec de petites intercalations de schiste gris micacé . . . . .	1.55	1151.25
Psammite avec intercalation de grès gris micacé et de schiste psammitique micacé, débris de végétaux, <i>Neuropteris gigantea</i> . . . . .	8.25	1159.50
Schiste et psammite . . . . .	1.85	1161.35
Schiste gris compact, finement micacé, débris de végétaux. . . . .	1.65	1163.00
Schiste psammitique avec intercalation de schiste gris, compact, micacé, parfois zoné de psammite. <i>Calamites sp.</i> <i>Neuropteris cf. tenuifolia</i> , <i>Sphenopteris</i> . . . . .	14.40	1177.40

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste gris compact, micacé, débris de végétaux . . . . .	1.05	1178.45
Schiste gris, siliceux, zoné de psammite . . . . .	6.05	1184.50
Schiste fin compact, gris foncé, avec débris de végétaux, <i>Calamites Suckowi</i> , <i>Mariopteris sp.</i> ; à 1205 <sup>m</sup> 50, <i>Naïadites sp.</i> , <i>Anthracomya minima</i> , à 1194 mètres, une aile d'insecte . . . . .	32.50	1217.00
Schiste noir fin, avec un peu de sidérose, <i>Stigmarias ficoïdes</i> à la base; à 1220 <sup>m</sup> 80, petit banc de schiste grenu. . . . .	6.60	1223.60
Schiste gris foncé, compact . . . . .	0.70	1224.30
Schiste noir fin, à rayure brune . . . . .	1.00	1225.30
Schiste gris, irrégulier, <i>Stigmarias ficoïdes</i> . . . . .	0.20	1225.50
Schiste noir fin, micacé, avec <i>Stigmarias ficoïdes</i> à la base . . . . .	0.80	1226.30
Schiste gris foncé assez grossier avec <i>Stigmarias ficoïdes</i> . . . . .	1.10	1227.40
Schiste noir fin, à <i>Stigmarias ficoïdes</i> . . . . .	0.60	1228.00
Schiste grossier avec petites intercalations de psammite et banc à <i>Stigmarias</i> , à 1228 <sup>m</sup> 90. . . . .	1.50	1229.50
Schiste noir fin, parfois micacé . . . . .	7.10	1236.60
Psammite et schiste psammitique avec un peu de grès . . . . .	0.40	1237.00
Schiste noir, micacé, un peu siliceux . . . . .	1.80	1238.80
Psammite avec un peu de schiste à la base . . . . .	1.25	1240.05
Grès . . . . .	0.35	1240.40
Schiste psammitique micacé avec intercalations de psammite; <i>Stigmarias ficoïdes</i> . . . . .	2.35	1242.75
Schiste noir, fin . . . . .	0.50	1243.25
Schiste noir micacé, à <i>Stigmarias</i> . . . . .	1.65	1244.90
Schiste micacé à débris de végétaux, <i>Neuropteris gigantea</i> , <i>Sigillaria sp.</i> . . . .	10.10	1255.00
Schiste noir, parfois à rayure brunâtre . . . . .	7.20	1262.20
Psammite; <i>Stigmarias ficoïdes</i> au sommet . . . . .	1.30	1263.50
Schiste noir, fin . . . . .	0.30	1263.80
Schiste noir, psammitique, micacé, avec minces banes de grès . . . . .	0.95	1264.75
Schiste noir, fin, compact, <i>Sphenopteris sp.</i> , . . . . .		



DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
<i>Calamites</i> sp., <i>Cordaïcarpus</i> , <i>Stigmaria</i> , <i>Cordaïtes borassifolius</i> . . . . .	3.25	1268.00
Psammite gris foncé et schiste noir micacé, siliceux . . . . .	1.30	1269.30
Schiste noir, fin, parfois micacé, débris de végétaux. <i>Anthracomya</i> sp., <i>Anthracomya</i> <i>minima</i> . . . . .	7.70	1277.00
Schiste gris, compact, micacé, débris de végé- taux, <i>Neuropteris</i> sp. (une pinnule), <i>Calamites</i> <i>sp.</i> . . . . .	3.53	1280.53
<b>Couche.</b> . . . . .	1.60	1282.13
Schiste et psammite à <i>Stigmaria ficoïdes</i> . . . . .	1.00	1283.13
Grès . . . . .	1.87	1285.00
Schiste noir micacé à <i>Lingula</i> , et schiste noir micacé, parfois psammitique avec débris de végétaux . . . . .	2.83	1287.83
Schiste gris foncé, assez finement micacé; <i>Lingula</i> , <i>Carbonicola</i> sp., avec un peu de grès à la base . . . . .	7.07	1295.00
Schiste noir, siliceux, micacé avec petites intercalations de grès. . . . .	9.00	1304.00
Schiste noir, très fin, écaille de poisson. . . . .	8.50	1312.50
Schiste à <i>Stigmaria</i> , puis schiste noir, fin, <i>Alethopteris decurrens</i> , <i>Neuropteris gigan-</i> <i>tea</i> , <i>Calamites Suckowi</i> , <i>Asterophyllites</i> <i>lycopodioides</i> , <i>Cordaïtes borassifolius</i> . . . . .	17.50	1330.00
Grès très dur et schiste compact micacé, <i>Calamites</i> <i>sp.</i> . . . . .	1.00	1331.00
Schiste gris, compact, micacé, <i>Calamites</i> sp. . . . .	3.00	1334.00
Schiste noir, compact . . . . .	1.40	1335.40
Grès blanchâtre, grossier . . . . .	1.60	1337.00
Schiste noir, micacé, irrégulier, à <i>Stigmaria</i> <i>ficoïdes</i> . . . . .	0.80	1337.80
Schiste noir, micacé, psammitique, avec un peu de grès gris à la base . . . . .	7.20	1345.00
Schiste irrégulier, siliceux, à <i>Stigmaria</i> (mur). . . . .	1.50	1346.50
Grès gris, micacé, avec intercalation schisteuse. . . . .	0.50	1347.00
Schiste noir, fin, à <i>Anthracomya</i> . . . . .	4.50	1351.50

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Schiste noir, micacé, siliceux, traversé par des cassures avec enduits de pholélite. . . . .	1.25	1352.75
Schiste noir, fin, avec un peu de schiste psam- mitique, débris de végétaux et <i>Anthracomya</i> <i>minima</i> , <i>Calamites</i> sp. . . . .	2.35	1355.10
Schiste psammitique et psammite . . . . .	0.50	1355.60
Schiste noir, fin, devenant compact à la base où il contient <i>Stigmaria ficoïdes</i> . . . . .	0.40	1356.00
Schiste noir à rayure brunâtre; <i>Anthracomya</i> <i>minima</i> , <i>Carbonicola</i> cf. <i>aquilina</i> . . . . .	2.00	1358.00
<b>Couche.</b> . . . . .	1.40	1359.40
Schiste gris-foncé, assez irrégulier, à <i>Stigma-</i> <i>rias</i> (mur) . . . . .	0.60	1360.00
Schiste gris, compact, à débris de végétaux <i>Lepidophyllum lanceolatum</i> , passant au psammite à la base; à 1360 <sup>m</sup> 50, <i>Sphenop-</i> <i>teris Sternbergi</i> . . . . .	3.70	1363.70
Schiste à <i>Stigmaria</i> . . . . .	1.45	1365.15
<b>Couche.</b> . . . . .	0.95	1366.10
Schiste gris foncé, compact . . . . .	0.90	1367.00
Schiste tendre noir, fin, parfois à rayure brune; écailles de poisson, <i>Lingula</i> sp. <i>Anthracomya</i> sp. . . . .	10.00	1377.00
Schiste compact, micacé. . . . .	4.00	1381.00
Schiste noir, parfois micacé, à <i>Lepidodendron</i> (rameau) <i>Sphenopteris</i> sp., <i>Anthracomya</i> sp., . . . . .	12.50	1393.50
Grès gris, micacé, à débris de végétaux . . . . .	1.50	1395.00
Schiste noir, fin, avec un peu de psammite à la base . . . . .	1.50	1396.50
Schiste gris foncé, à <i>Anthracomya</i> . . . . .	1.25	1397.75
Psammite gris, micacé, à stratification entre- croisée . . . . .	6.25	1404.00
Schiste siliceux, micacé, parfois ligné de psammite . . . . .	14.50	1418.50
Schiste noir ou gris foncé, fin, <i>Anthracomya</i> <i>sp.</i> , <i>Anthracomya minima</i> . . . . .	7.50	1426.00
Schiste noir, parfois à rayure brune, tendre, friable, contenant des grains pyriteux et un peu de sidérose . . . . .	9.00	1435.00



DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Grès blanchâtre . . . . .	1.00	1436.00
Schiste gris, siliceux, avec un peu de grès à la base . . . . .	1.00	1437.00
Schiste gris, parfois psammitique, à <i>Stigmaria</i> et <i>Calamites</i> . . . . .	1.10	1438.10
Psammite zonaire avec intercalations de grès . . . . .	1.40	1439.50
Grès gris, compact . . . . .	1.50	1441.00
Psammite gréseux . . . . .	4.00	1445.00
Psammite gris, zonaire . . . . .	2.00	1447.00
Schiste gris foncé, micacé, un peu siliceux, <i>Mariopteris muricata</i> . . . . .	3.00	1450.00
Psammite gréseux . . . . .	1.00	1451.00
Schiste gris foncé, micacé, à <i>Stigmaria</i> ; à 1453 <sup>m</sup> 25, <i>Neuropteris obliqua</i> . . . . .	3.50	1454.50
Schiste gris foncé, parfois psammitique, débris de végétaux . . . . .	1.50	1456.00
Psammite et grès blanchâtre, avec intercalations de schiste . . . . .	3.50	1459.50
Grès blanc, grossier . . . . .	0.50	1460.00
Psammite zonaire . . . . .	1.50	1461.50
Schiste fin, gris, compact . . . . .	0.50	1462.00
Psammite zonaire, micacé, à joints charbonneux; débris de végétaux . . . . .	3.50	1465.50
Schiste noir, fin, avec un peu de grès au sommet. <i>Alethopteris decurrens</i> ; dans le bas <i>Stigmaria</i> . . . . .	1.85	1467.35
Psammite zonaire . . . . .	0.55	1467.90
Schiste gris, fin, avec <i>Stigmaria ficoides</i> à la base . . . . .	0.60	1468.50
Schiste noir, fin, très tendre, <i>Lepidodendron</i> , <i>Lepidostrobus cf. ornatus</i> , <i>Anthracomya sp.</i>	2.70	1471.20
<b>Couche</b> : Charbon en un lit de 1 <sup>m</sup> 50 . . . . .	1.50	1472.70
Schiste à <i>Stigmaria</i> et psammite . . . . .	1.80	1474.50
Schiste gris foncé, compact, micacé, avec intercalations de grès gris lustré à 1489 <sup>m</sup> 50; à 1481 mètres, <i>Anthracomya minima</i> , <i>Anthracomya sp.</i> . . . . .	1.50	1486.00
Schiste noir, fin, à débris de végétaux . . . . .	4.40	1490.40

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE	Épaisseur mètres	Profondeur mètres
Grès finement zoné, à fort pendage, suivi de grès lustré très dur, avec veines de calcite, ayant parfois un aspect bréchiforme; à la base, sidérose noire, siliceuse, veinules de calcite . . . . .	0.60	1491.00

M. l'Ingénieur **Fourmarier** fait suivre le tableau du sondage des considérations suivantes :

L'examen de cette coupe du terrain houiller du sondage de Kleine-Heide donne lieu à quelques observations.

**1° Richesse en houille.** — La partie supérieure jusque 887<sup>m</sup>13 contient de nombreuses couches dont quelques-unes d'assez grande puissance. A partir de ce niveau les stamperies augmentent d'épaisseur et, sous la veine de 887<sup>m</sup>13, on n'a plus recoupé de couche jusque 964<sup>m</sup>68, à part une passée de charbon de 0<sup>m</sup>05 à 929<sup>m</sup>65. Il a fallu traverser ensuite 69<sup>m</sup>17 avant d'atteindre un groupe de deux couches très rapprochées à 1033<sup>m</sup>85 et à 1036<sup>m</sup>50. Alors commence la grande zone stérile dont la base fut atteinte à 1280<sup>m</sup>53 où fut recoupée une veine de 1<sup>m</sup>60. Sous la zone stérile, les stamperies sont également très puissantes.

**2° Caractère de la flore et de la faune.** — Dans la partie supérieure du sondage, les empreintes végétales sont relativement nombreuses quoique peu variées. Dans la partie inférieure elles deviennent de plus en plus rares.

Parmi les espèces les plus caractéristiques, il est à remarquer que la *Neuropteris tenuifolia* ne se rencontre que dans les couches supérieures et ne paraît pas descendre sous le niveau de 800 mètres. La *Neuropteris gigantea*, par contre, se rencontre sur toute la hauteur du houiller traversé.

En ce qui concerne la faune, les variations sont très nettes; au-dessus de 900 mètres, on ne trouve que des *Carbonicola* et quelques écailles de poissons. Plus bas, au contraire, apparaissent les *Anthracomya* devenant de plus en plus abondantes vers le bas du sondage où l'on rencontre également les *Lingules* et quelques débris de poissons.

La disparition ou l'apparition des types les plus caractéristiques



paraît, d'après cela, correspondre à la modification constatée dans la richesse en charbon, c'est-à-dire vers 900 mètres.

D'après ces caractères, il est aisé de classer les couches du sondage de Kleine-Heide dans les zones paléontologiques reconnues dans le bassin houiller de la Campine (Voir P. FOURMARIER et A. RENIER, *Annales des Mines de Belgique*, t. VIII, 4<sup>e</sup> livr.).

L'ensemble du sondage appartient à l'assise inférieure relativement pauvre en végétaux. La partie située au-dessus de 900 mètres appartient à la zone supérieure de cette assise, et contient encore *Neuropteris tenuifolia*, *N. varinervis*, fossiles qui, par leur abondance, caractérisent principalement l'assise supérieure non représentée dans le sondage.

La partie située sous 900 mètres rentre dans les deux zones inférieures de l'assise inférieure. A part quelques espèces, les végétaux deviennent plus rares, les animaux au contraire, sont plus abondants, les fossiles marins, tels que les *Lingules* apparaissent sous 1130 mètres.

Cette partie inférieure avec fossiles marins, correspond aux assises de Châtelet et d'Andenne du terrain houiller de Sambre et Meuse.

Parmi les fossiles animaux, je citerai comme échantillon remarquable : une aile d'insecte à 1194 mètres.

Les derniers témoins retirés du sondage ont un aspect un peu spécial qui a fait croire que l'on avait quitté le terrain houiller.

Ces roches sont principalement des grès grossiers d'aspect lustré dans la cassure : certains échantillons ont l'apparence bréchiforme avec veines et fragments de quartz qui fait supposer l'existence d'un dérangement assez important à ce niveau. A la base même du sondage, on a trouvé une autre roche noire à fines veines blanches qui paraît au premier abord être du phtanite. En fait, il n'en est rien, il s'agit seulement de fragments de sidérose siliceuse traversés en tous sens par de fines veinules de calcite.

Ces diverses roches rappellent celles du houiller inférieur du bassin de Liège et je me rallie à l'avis de M. Barrois qui les range dans l'assise d'Andenne, d'après l'examen qu'il a fait des derniers témoins retirés du sondage.

