

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE
DU 16 FÉVRIER 1937

Présidence de M. ÉT. ASSELBERGHS, président.

Modification aux statuts.

L'assemblée générale extraordinaire, convoquée conformément à la décision de l'assemblée générale ordinaire du 19 janvier 1937, décide, à l'unanimité des membres présents, d'annuler la décision prise par l'assemblée générale extraordinaire du 18 mars 1930, suivant laquelle il ne devait plus être procédé à la nomination de nouveaux membres honoraires.

SEANCE MENSUELLE DU 16 FÉVRIER 1937

Présidence de M. ÉT. ASSELBERGHS, président.

Après lecture et approbation du procès-verbal de la séance mensuelle du 19 janvier 1937, le Président annonce les décès de M. GEORGES RAMOND GONTAUD, membre effectif, et de M. HENRI DOUVILLE, membre honoraire.

Il proclame ensuite membres effectifs :

M. LESTIENNE, Robert, chimiste, à Berchem-lez-Audenarde; présenté par MM. J. Delecourt et A. Grosjean.

M. FLAMENT, Léon, conducteur géologue, géomètre en chef aux charbonnages de Beeringen, à Beeringen; présenté par MM. A. Grosjean et F. Racheneur.

M. GILLIARD, Albert, capitaine d'artillerie breveté d'État-Major, répétiteur à l'École royale Militaire, à Woluwe-Saint-Lambert; présenté par MM. Ch. Stevens et A. Grosjean.

Correspondance :

M. V. Van Straelen remercie la Société de l'avoir élu vice-président.

Les membres de la Société ont été invités, de la part de la SOCIÉTÉ ROYALE BELGE DE GÉOGRAPHIE, à entendre, le 25 février 1937, une communication de M. F. Kaisin, intitulée : *Cycle tectonique et cycle morphologique*; de la part de l'INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES DE BELGIQUE, à entendre, les 15 et 16 février 1937, deux conférences de M. P. Fourmarier, sur *la dérive des Continents*.

L'ACADEMY OF NATURAL SCIENCES OF PHILADELPHIA fait part de l'organisation de quatre journées d'études consacrées à l'Homme primitif, qui se tiendront les 17, 18, 19 et 20 mars 1937 à Philadelphie, à l'occasion du cent-vingt-cinquième anniversaire de l'Institution. Des félicitations seront adressées.

Le Comité de la XVII^e Session du Congrès géologique international (U. R. S. S., 1937) invite la Société à nommer ses délégués. Il envoie également le texte d'une proposition de modification aux statuts du Congrès. Ce texte sera tenu à la disposition des membres au Secrétariat.

Dons et envois reçus :

1° de la part des auteurs :

- 9007 The Celebration of the dedication of the new Lilly Research Laboratories. Indianapolis, 1934, 128 pages.
- 9008 *Sacco, F.* Elenco delle pubblicazioni (1883-1933). Turin, 1934 (?), 16 pages.
- 9009 *Sacco, F.* Note illustrative della carta geologica d'Italia alla scala 1:100.000. — Fogli di Torino, Vercelli, Mortara, Carmagnola, Asti, Alessandria, Cuneo, Ceva, Genova N. e Voghera O. costituenti il Bacino terziario del Piemonte. Rome, 1935, 85 pages et 5 planches.
- 9010 *Sacco, F.* Le Direttrici tettoniche trasversali dell'Appennino. *Nota 1.* Roma, 1935, 4 pages.
Le Direttrici tettoniche trasversali dell'Appennino. *Nota 2.* Roma, 1935, 3 pages.
- 9011 *Sacco, F.* La Trivellazione profonda (766 m.) di Valle S. Bartolomeo (Alessandria). Turin, 1935, 11 pages.
- 9012 *Sacco, F.* Il Pliocene marino sotto Torino. Turin, 1936, 8 pages.
- 9013 *Sacco, F.* Le formazioni eo-mioceniche dell'Appennino. Turin, 1936, 26 pages et 1 carte.
- 9014 *Sacco, F.* Cenni sulla geologia dell'Appennino toscoromagnolo. Rome, 1936, 10 pages et 1 planche.
- 9015 *Sacco, F.* Il Fenomeno diluvio-glaciale nelle Alpi durante l'Era terziaria. Roma, 1936, 52 pages et 1 planche.

2° Nouveau périodique :

- 9016 *Kiew.* Académie des Sciences d'Ukraine. — Mémoires de la Classe des Sciences naturelles et techniques : *Die Quartärperiode.* Nos 1 à 11 (1931-1936).

Communications des membres :**Charbonnage de Forte-Taille.****Coupe du sondage N° 2, Espinoy (N° 23),**

par X. STAINIER, Professeur émérite à l'Université de Gand.

Ce sondage n° 2 a été pratiqué par la firme Martens de Liège, du printemps 1909 à l'automne 1910, au lieu dit Espinoy, commune de Montigny-le-Tilleul, à 180 mètres de la chaussée de Beaumont, suivant une perpendiculaire à cette route distante de 50 mètres au Sud-Ouest de la bifurcation de cette chaussée

avec la route vers Montigny (lieu dit La Chapelle). Altitude de l'orifice, d'après la carte de l'État-Major : 148 mètres.

Le sondage a été pratiqué d'abord au trépan, à travers le Dinantien du massif de la Tombe et le Houiller inférieur de ce massif. Les indications fournies par ce travail sont trop douteuses pour être citées. Voici la description des échantillons recueillis, jusqu'à la fin, à la couronne diamantée. Diamètre initial des échantillons : 0^m12.

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
MASSIF DE LA TOMBE.			
ASSISE D'ANDENNE. (Dressants renversés.)			
1.	Schiste extrêmement fracturé, sillonné de veines blanches et de diaclases luisantes. Il devient un peu psammitique en descendant. Incl. 42°	2,50	335,00
2.	Grès blanc brunâtre, quartzeux, veiné et fracturé. Schiste tendre. Pas d'échantillon	0,10 0,50	335,10 335,60
3.	Psammite. Incl. 52°. Nombreuses diaclases polies et dirigées en tous sens	1,00	336,60
4.	Mur d'abord psammitique, brun pâle, puis devenant schisteux et scailleux. A la base il est brun et luisant, avec radicules brillantes. Incl. 35°. Diaclases verticales avec stries obliques	2,60	339,20
	VEINE CALVAIRE. Mat. volat. 14 %. Cendres 5,40 (1). NIVEAU T	0,45	339,65
5.	Schiste pailleté, dur, rempli d'abord de végétaux hachés et de sporanges. Il devient plus dur, plus régulier et plus psammitique. Incl. 32°. Diaclases verticales nombreuses	1,15	340,80
6.	Schiste psammitique zonal régulier et psammite zonal à joints charbonneux. Incl. 25° ...	0,85	341,65
7.	Grès gris-brun, argileux, à veines blanches et fracturé	1,00	342,65
8.	Mur brun, psammitique avec une intercalation de 0 ^m 20 de mur schisteux, tendre, violacé clair, en dessous de laquelle vient du schiste psammitique avec rares radicules et à la base un banc de psammite assez charbonneux. L'inclinaison de 25° au sommet descend à 15°	1,35	344,00
PASSÉE. NIVEAU S.			
9.	Brusquement, schiste psammitique bien stratifié avec rares radicules à plat. Incl. 10°. A la base : un banc de 0 ^m 30 de calcaire sidéritifère, avec grosses veines de calcite	0,50	344,50

(1) Analyses faites au charbonnage sur charbons bruts.

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
10.	Schiste psammitique calcarifère et fossilifère à veines blanches, avec nombreux lits intercalés, blanchâtres, très calcareux. Végétaux hachés par places. Nodules de pyrite	0,50	345,00
11.	Schiste psammitique zonaire. Incl. 30°	2,00	347,00
12.	Schiste psammitique zonaire avec zones blanches calcareuses	0,40	347,40
13.	Schiste psammitique très zonaire avec, vers 348 m., de grosses zones calcareuses à veines blanches. Il y a des zones calcareuses dans toute l'épaisseur devenant très épaisses en dessous de 351 m.	6,60	354,00
14.	Grès brunâtre très zonaire à veines blanches ...	0,40	354,40
15.	Mur blanchâtre et brunâtre à cloyats	0,40	354,80
16.	Même mur psammitique avec des alternances de mur gris, psammitique, ou de mur tendre, clair violacé, avec cloyats oolithiques	0,70	355,50
17.	Grès brunâtre, très quartzeux, veiné de blanc, avec radicules et Stigmaria	0,90	356,70
PASSÉE.			
18.	Toit de schiste psammitique zonaire. <i>Bellerophon</i> . Nombreux petits lamellibranches (<i>Ctenodonta</i>). A 358 ^m 10 apparaissent des zones calcareuses : <i>Lingula mytiloides</i> abondante. Écaille de poisson. <i>Productus</i> , <i>Discina</i> , <i>Pterinopecten</i> , <i>Orthoceras</i> , nombreux lamellibranches, crinoïdes. Puis on passe au psammite zonaire avec zones gréseuses veinées de blanc. Incl. 32°.	2,30	359,00
19.	Schiste psammitique à végétaux hachés, zonaire. Incl. 34°	2,70	361,70
20.	Schiste dur, à cassure conchoïdale, alternant avec du schiste psammitique à végétaux hachés. Incl. 32°. Diaclase perpendiculaire à la direction et incl. de 60° à l'Est	3,55	365,25
21.	Schiste noir, feuilleté, riche en débris végétaux, passant à du mur gris, avec nodules de pyrite et gros axes de <i>Stigmaria</i> . Incl. 36°. <i>Sphenopteris obtusiloba</i> (1)	1,05	366,30
22.	Schiste gris, dur, à cassure un peu conchoïdale, régulier, devenant rapidement psammitique, à zones brunes. Lits calcareux. Végétaux hachés par places. Incl. 34°. <i>Orthoceras</i> abondants. <i>Lingula mytiloides</i> , <i>Bellerophon</i> , lamellibranches	1,10	367,40

(1) Les végétaux du sondage ont été déterminés par le R.P. G. Schmitz.

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
23.	Un banc de 0,15 de calcaire à crinoïdes, intercalé dans du schiste noir très fossilifère : <i>Coelonautilus</i> , <i>Spirifer</i> , <i>Productus</i> , <i>Discina</i> , <i>Pterineopecten</i> , <i>Orthoceras</i> , lamellibranches. A la base 0 ^m 15 de mur gris	0,30	367,70
	Pas d'échantillons	2,30	370,00
24.	Grès gris, très dur, à grain fin, avec veines blanches. Nodules de sidérose. Intercalations psammitiques	0,70	370,70
25.	Schiste psammitique à joints luisants et striés et schiste gris, dur, à cassure conchoïdale, passant au psammite schisteux. Incl. 30°-40°	3,10	373,80
26.	Schiste gris, doux, à zones brunes. Incl. 30°. Il est fossilifère au sommet. Un lit gréseux irrégulier de 0 ^m 02 à 374 ^m 20. A la base il devient psammitique avec grosses radicules. Diaclases parallèles à la direction et d'inclinaison variable dans le même sens que la stratification. A la base la roche devient très psammitique avec plans de glissement peu inclinés, polis, avec pholérite. <i>Lingula mytiloides</i> à 374 m.	2,50	376,30
27.	Schiste psammitique avec intercalations de bancs noir-brun, le tout très bouleversé, sillonné d'innombrables joints en tous sens, plans ou courbes et striés. Pholérite. La roche se termine par du psammite zonaire à joints noirs charbonneux, avec intercalations de mur très psammitique grossier, brun	2,62	378,92
28.	Grès avec nodules de sidérose, très irrégulier ...	0,08	379,00
29.	Schiste psammitique gris, à joints polis, courbés et striés obliquement. Incl. 34°. A 381 ^m 50 il devient zonaire et régulier. Incl. 20°. Une diaclase incl. 70° au Nord-Ouest. <i>Lingula mytiloides</i> au sommet	3,00	382,00
30.	Grès zonaire, très dur, veiné de blanc, avec intercalations psammitiques	0,70	382,70
31.	Schiste gris, doux, à zones brunes, avec lits calcaireux. Régulier. Incl. 30°. Il passe rapidement à du schiste psammitique à veines blanches perpendiculaires à l'inclinaison. Il est un peu zonaire par places. A 388 m, un joint avec entomostracés pyritisés. Sur un mètre à la base, il est bouleversé avec joints polis et striés dirigés en tous sens. Incl. 36°	6,80	389,50
32.	Psammite zonaire assez compact par places, très dur. L'inclinaison diminue progressivement		

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
	jusqu'à 20° à 392 m. et tous les joints de stratification sont polis et striés, puis la roche devient plus schisteuse	4,50	394,00
33.	Schiste psammitique avec vermiculations de pyrite. Incl. 20°. Diaclase verticale parallèle à l'inclinaison. Roche plus régulière	1,50	395,50
34.	Psammite noir-gris, compact, devenant gréseux à 396 ^m 50. Incl. 30°. Cassures incl. 55°, polies et striées obliquement	2,50	398,00
35.	Schiste psammitique fin et doux; par places, bouleversé, sillonné de cassures et de veines blanches. Incl. 25°. Il devient plus psammitique à partir de 399 m. et plus régulier, puis très bouleversé à la fin	2,30	400,30
36.	Brusquement, mur brunâtre à bancs ondulés. Incl. 10°. Il est très bouleversé, poli et strié sur les joints de stratification. Pholélite	0,70	401,00
PASSÉE. NIVEAU R.			
37.	Grès quartzeux, calcareux. Incl. 10°. Cassures ...	0,07	401,07
38.	Schiste psammitique à zones brunes et schiste noir, doux, scailleux et bouleversé. Incl. 12°. <i>Bellarophon</i> , <i>Goniatites</i> , entomostracés	1,43	402,50
39.	Schiste un peu psammitique. Incl. 0°-15° avec joint de glissement incl. 50°. Passes régulières et passes gondolées. Quelques joints avec végétaux hachés. A 407 ^m 25 diaclase verticale parallèle à l'inclinaison et striée en long. <i>Neuropteris Shlehani</i>	5,50	408,00
40.	Schiste psammitique. Incl. 20°. Diaclases comme à 407 ^m 25. La roche est zonaire par places alternant avec du psammite schisteux à végétaux hachés. Vers 410 m. diaclase incl.=50° perpendiculaire à l'inclinaison. Vers 414 m. les joints de stratification sont polis et striés. Incl. 30°. Vers 416 ^m 50, incl. 45°, le psammite devient nettement zonaire. A 416 ^m 75 incl. 35°. A 417 m. incl. 45°. Veines blanches. Les roches deviennent un peu bouleversées	10,75	418,75
41.	Psammite compact, très dur, à végétaux hachés avec 0 ^m 50 de grès zonaire	1,55	420,30
42.	Schiste psammitique. Incl. 60°-70°, tombant progressivement à 45°, puis à 20°	2,20	422,50
43.	Psammite compact à végétaux hachés. Incl. 30°. Diaclases polies, avec pholélite, orientées en tous sens. A 424 m. la roche devient régulière. Incl. 30°. A 426 m. : Diaclases incl. 55°	3,50	426,00

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
44.	Psammite zonaire à joints noirs charbonneux. Végétaux hachés. Incl. 30°	1,00	427,00
45.	Psammite zonaire avec passes gréseuses passant au grès psammitique à veines blanches. Incl. 35°. (Pas d'éch. de 428 m. à 429 ^m 30.)	2,30	429,30
46.	Grès blanchâtre, zonaire, avec veines blanches, très fracturé. Intercalations de psammite zonaire gréseux. Incl. 35°. A la base, un lit de quartzite gris clair avec nodules de sidérose et empreintes charbonneuses reposant sur 0 ^m 80 de quartzite gris-brun veiné de blanc et devenant plus foncé au bas	3,15	432,45
47.	Mur de psammite compact, très dur, mal marqué, passant à du schiste psammitique zonaire. Incl. 35°	1,05	433,50
PASSÉE. NIVEAU Q.			
48.	Grès brunâtre, à stratification très entrecroisées, avec empreintes charbonneuses. Veines blanches	0,50	434,00
49.	Psammite zonaire devenant de plus en plus fin. A 435 ^m 10 un lit charbonneux. Petite faille normale	1,10	435,10
50.	Calcaroschiste gris, très dur. Incl. 40°. <i>Goniatites</i> nombreuses, surtout dans les lits schisteux. Lamellibranches abondants : <i>Ctenodonta</i> , <i>Pterinopecten</i> , débris de poisson. On passe à du schiste doux : <i>Productus</i> , <i>Orthoceras</i> , <i>Coelonautilus</i> (2 ex.), <i>Loxonema</i> . A 437 m. nodules de pyrite, puis lit lenticulaire de 0 ^m 15 de calcaire veiné reposant sur 0 ^m 05 de schiste noir intense, psammitique, à crinoïdes	2,60	437,70
51.	Mur psammitique à cloyats, mal marqué, avec un lit de 0,08 de grès blanchâtre, zonaire à stratifications entrecroisées	0,50	438,20
PASSÉE.			
52.	Schiste gris, doux, à zones brunes, cassure un peu conchoïdale. Nodules de pyrite. Un banc de 0 ^m 15 de calcaire zonaire. Bancs foncés, bourrés de fossiles. <i>Productus</i> très abondants. <i>Goniatites</i> , <i>Coelonautilus</i> , <i>Orthoceras</i> abondants. <i>Lingula mytiloïdes</i> (2 variétés). Gastéropodes, <i>Loxonema</i> . Lamellibranches (<i>Ctenodonta</i>) abondants. Écailles et dent de poisson. Bras du calice d'un crinoïde	4,80	443,00
53.	Schiste gris, doux, à zones brunes, un peu conchoïdal. Lits à végétaux hachés. Il devient dur et psammitique en descendant. Incl. 28°	7,50	450,50

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
200.	Schiste noir-gris, pailleté à zones brunes. Lits psammitiques intercalés et surfaces à végétaux hachés. Joints de stratification polis. Diaclases verticales parallèles à l'inclinaison. A 451 ^m 30 une diaclase inclinée de 65° dans le même sens que la stratification et striée avec pholélite dans le sens de la pente. Incl. 33°. En dessous l'incl. tombe à 18° et il y a une faille normale.	1,50	452,00
201.	Schiste psammitique zonaire à rares zones grises. Joints de stratification polis. A 453 m. incl. = 35°. Puis les lits gris, gréseux, deviennent plus abondants avec végétaux hachés. A 455 m. les lits gris deviennent très rares et il y a beaucoup de failles normales. A 456 m. cassure verticale avec stries horizontales. Incl. 26°. Vers 457 m. beaucoup de lits psammitiques avec végétaux hachés, puis des failles normales; l'inclinaison diminue et est très variable. A partir de 459 m. les zones grises réapparaissent et l'inclinaison reste à 25°. <i>Mariopteris</i> cf. <i>acuta</i> . <i>Odontopteris?</i> <i>Lingula</i> à 460 m. Poisson?	8,10	460,10
202.	Schiste noir-gris, plus doux, à zones brunes, très dérangé, joints polis et striés, végétaux hachés. En dessous, l'incl. = 15°, puis remonte à 25°. A 461 m. le schiste est plus régulier, psammitique et zonaire. Incl. 25°. Puis il y a quelques lits gréseux dérangés, au voisinage desquels il y a énormément de diaclases polies. Vers 465 m. le terrain se régularise avec une incl. de 35°	5,40	465,50
203.	Lit de grès quartzite vitreux à veines blanches et à cailloux de sidérose. Conglomérat. Poudingue houiller inférieur. Niveau P	0,10	465,60
204.	Schiste psammitique noir-brun, assez bouleversé. Incl. 32°. A 469 m. quelques lits gréseux bruns.	4,40	470,00
205.	Banc noir grossier, psammitique, avec nodules calcareux, à aspect vague de mur, très coquillier. Lamellibranches	0,90	470,90
206.	Psammite brun, très compact, très coquillier, appliqué directement, sans charbon, sur la roche suivante. <i>Bellerophon</i> , <i>Coelonautilus</i> , nombreux et beaux lamellibranches, <i>Pterineopecten</i> , <i>Pecten</i> , <i>Lingula mytiloïdes</i> abondante. Écailles de poisson douteuses	0,20	471,10
207.	Mur brun, très compact, très psammitique	0,55	471,65
PASSÉE. NIVEAU O.			
208.	Toit de schiste noir luisant, fin, feuilleté, fossilifère. <i>Lingula mytiloïdes</i> assez abondante, nom-		

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
	breux lamellibranches, <i>Pterinopecten</i> , <i>Orthoceras</i> , <i>Discina</i> , bryozoaires, une écaille de poisson	0,35	472,00
209.	Brusquement, psammite schisteux zonaire. Incl. 30°	0,85	472,85
210.	Mur psammitique brun, très dur et compact PASSÉE.	0,45	473,30
211.	Toit de schiste noir-gris, très coquillier, avec nodules pyriteux. Incl. 30°. Failles normales, comme plus haut. <i>Productus</i> , <i>Orthoceras</i> , rares crinoïdes, <i>Ctenodonta</i> , <i>Goniatites</i>	1,20	474,50
212.	Brusquement, schiste psammitique noir-bleu, un peu zonaire, à végétaux hachés. Incl. 28°	1,40	475,90
213.	Brusquement, schiste noir-bleu, fin, avec lits de sidérose brune, très calcaire. Crinoïdes épars. <i>Ctenodonta</i> avec charnière bien visible. <i>Productus</i> , Lamellibranches, <i>Goniatites</i> (2 esp.), <i>Orthoceras</i>	1,80	477,70
214.	Schiste noir-gris, doux, avec lits de sidérose ordinaire ou calcaire	0,80	478,50
215.	Schiste psammitique noir, zonaire. Incl. 28° passant au psammite zonaire à végétaux hachés. Incl. 34°, puis du psammite gréseux	3,00	381,50
216.	Grès brun, zonaire	0,30	481,80
217.	Calcaire saccharoïde, siliceux, avec lits schisteux noirs renfermant des nodules calcaires. Crinoïdes rares. Pyrite et ponctuations noires. Gros <i>Productus</i>	0,20	482,00
218.	Schiste gris, doux, avec lits gréseux, passant au psammite gréseux. Incl. 32°	1,60	483,60
219.	Grès brun, très quartzeux et psammite gréseux, zonaire, un peu veiné de blanc, et grès à grain très fin, vitreux, brun. Au sommet, taches sombres (radicelles frustes?)	5,00	488,60
220.	Brusquement, schiste gris, doux. Incl. 18°. <i>Productus</i> et <i>Ctenodonta</i> assez abondants, <i>Orthotetes</i> , <i>Orthoceras</i> , <i>Pterinopecten</i> . Un bryzoaire, une <i>Lingula mytiloides</i>	0,90	489,50
221.	Schiste psammitique zonaire à végétaux hachés, passant au schiste doux. Incl. 35°. Lamellibranches. Une grande <i>Discina</i>	1,30	490,80
222.	Schiste gris, doux. Incl. 25° <i>Artisia</i>	1,70	492,50
223.	Psammite schisteux noir-brun, alternant avec du schiste psammitique. Végétaux hachés. Failles normales comme dessus	0,50	493,00
224.	Psammite brun, compact, avec rares radicelles hachées	0,60	493,60

Nos	DESCRIPTION	Epais.	Base à
PASSÉE. NIVEAU N.			
225.	Schiste psammitique noir avec, à la base, un banc de 0m10 de calcaire sidéritifère à veines blanches. Incl. 28°. Intercalations de psammite schisteux à végétaux hachés. Beaucoup de failles normales comme dessus	1,40	495,00
226.	Schiste psammitique très fracturé. Presque pas d'échantillons... ..	2,20	497,20
227.	Schiste psammitique zonaire à végétaux hachés. Un <i>Calamites</i> à la base	2,10	499,30
228.	Poudingue houiller supérieur. Grès blanc à nodules, crevasses. Empreintes charbonneuses. Niveau M (nos 228 à 231)	0,10	499,40
229.	Grès blanc à grain fin	2,10	501,50
230.	Grès blanc grenu	1,50	503,00
231.	Grès blanc à grain fin avec points noirs et empreintes charbonneuses. Incl. 35°. Beaucoup de plans de glissement polis et de cassures verticales ou fort inclinées. A la base le grain devient plus fin et il y a des intercalations psammitiques. Incl. 45°	9,00	512,00
ASSISE DE CHÂTELET.			
232.	Schiste tendre, escailleux, frotté, luisant. Incl. 26°	3,80	515,80
233.	Grès gris à grain fin, avec joints psammitiques et surfaces frottées, très fracturé et veiné par places. Traces charbonneuses. A la base il est assez vitreux, plus blanc. Incl. 38°	3,20	519,00
234.	Mur d'abord brun clair, schisteux, avec gros nodules veinés. Incl. 28°. En descendant il présente des bancs minces de grès noir et il passe insensiblement à du mur gréseux gris. Surfaces de glissement horizontales	2,70	521,70
235.	Grès gris avec quelques radicales passant à du psammite à radicales. Incl. diminue progressivement et à 522 m. elle varie de 3° à 14°. On passe insensiblement à du psammite gréseux à végétaux hachés. Cassures verticales perpendiculaires à la direction. Joints de stratification polis avec stries horizontales. A la base un plan de faille horizontal poli et strié. FAILLE DE LA TOMBE	3,00	524,70
MASSIF DU CARABINIER.			
ASSISE DE CHÂTELET (Plateures).			
236.	Brusquement mur schisteux à grandes et larges radicales. Incl. 12°. (Mur de la veine Léopold. Niveau H.)	0,50	525,20

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
237.	Schiste psammitique régulier. On passe insensiblement à du psammite un peu gréseux à végétaux hachés. Incl. 8°	3,50	528,70
238.	Schiste psammitique. Incl. 10°	0,80	529,50
239.	Psammite brunâtre compact	0,95	530,45
240.	Brusquement, schiste noir psammitique. A la base lits noduleux à nodules pyriteux. <i>Trigonocarpus</i> . Nombreuses <i>Lingula</i> et belles écailles de poisson	0,45	530,90
241.	Nodule calcaireux, veiné	0,10	531,00
242.	Schiste gris, très bouleversé, à cassures blanches. Incl. 8°	0,40	531,40
243.	Schiste psammitique, zoné de brun. Incl. 10°. Cassures verticales, striées obliquement. Il alterne avec du schiste plus doux. Un passage plus tendre est bouleversé par des cassures en tous sens	0,60	532,00
244.	Schiste gris, doux, à zones brunes, alternant avec avec du schiste psammitique à végétaux hachés. Incl. 5°. A 539 m. beaucoup de cassures très inclinées dans le même sens que la stratification. Incl. augmente progressivement et à 540 ^m 50=12°. <i>Calamites Suckowi</i> , <i>Sphenopteris obtusiloba</i>	9,00	541,00
245.	Schiste gris, doux, à zones brunes devenant de plus en plus doux. Une diaclase verticale parallèle à l'inclinaison. Incl. 10°-14°. <i>Lepidostrobus</i> .	3,00	544,00
246.	Schiste noir intense à rayure luisante, avec petits lits de calcaire noir intense à joints granulés, passant insensiblement à du gayet (pseudo-cannel-coal). Nodules et lits de pyrite. <i>Lingula mytiloides</i> abondante. Quelques grandes coquilles très frustes (<i>Carbonicola?</i>). Écailles de poisson, dont une de <i>Coelacanthus</i> . A 6 m. de la veine, une grande coquille semblable (n° 244). Niveau J. Calcaire de Soye	0,60	544,60
	Charbon. Mat. vol. 20,6. C. 8,15 (1)	0,59	545,19
247.	Mur blanchâtre clair, dur, avec nodules (0 ^m 30), passant à du mur psammitique de même teinte, mais mal marqué	0,60	545,79
248.	Mur blanc, dur, psammitique. Incl. 20° avec un banc gréseux blanc à la base. Celle-ci est coupée par une faille oblique (fig. 1) qui la met en contact avec la roche suivante	0,81	546,60

(1) Le même charbon dégraissé à l'éther donne seulement 17,8 % de matières volatiles.

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
249.	Schiste gris, un peu psammitique par places, avec nodules et lits de sidérose bistre. Nodules pyriteux. Incl. 6°. Cassures verticales avec pholélite et striées horizontalement. Débris de poissons, entomostracés, grandes coquilles frustes (<i>Carbonicola</i> ?). <i>Lingula mytiloides</i> dans des lits plus brunâtres, minces, remplis de sporanges, intercalés dans les roches précédentes...	1,79	548,39
	Pas d'échantillon ...	1,10	549,49

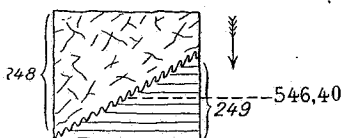


FIG. 1.

250.	Psammite gris. Incl. 13°. Très bouleversé, très fracturé, puis passe au schiste ...	0,31	549,80
	Pas d'échantillon ...	0,70	550,50
251.	Schiste psammitique noir régulier. Incl. 13°-15°. Quelques cassures verticales et glissements suivant la pente. Il alterne avec du schiste noir-gris et avec des lits de sidérose brune. Vers le bas, schiste psammitique avec bancs carbonatés, veinés de calcite. Nombreuses cassures. Incl. 10°. Une <i>Lingula mytiloides</i> ...	2,42	552,92
252.	Mur psammitique gris brunâtre clair, rempli de nodules de pyrite, devenant plus psammitique et à radicelles plus rares en descendant ...	0,98	553,80
253.	Mur plus schisteux, renfermant des lits de schiste de toit de plus en plus abondants. <i>Lepidodendron aculeatum</i> , <i>L. lycopodioides</i> ...	1,39	555,19
	Charbon. Veine Ste-Barbe de Ransart. Niveau K. Mat. vol. 18,00. C. 11,00 ...	0,40	555,59
254.	Mur d'un brun marqué, rempli de radicelles luisantes ...	0,30	556,89
255.	Brusquement, mur psammitique à nodules. Incl. 6° ...	0,30	557,19
256.	Psammite à végétaux hachés avec radicelles. Incl. 13°. Joints de stratification polis et striés obliquement ...	2,30	559,49
257.	Assez brusquement, schiste noir-gris, avec radicelles sur quelques centimètres, passant au schiste gris à cassure conchoïdale. (Toit), avec un lit de 0 ^m 001 de charbon adhérent. Niveau L. Incl. 0°-12° ...	1,90	561,39

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
258.	Mur noir, schisteux, luisant, horizontal, à nodules.	0,30	561,69
259.	Clou de mur brun, schisteux, extrêmement bouleversé	0,30	561,99
260.	Lit horizontal noir, luisant et pesant	0,01	562,00
261.	Au sommet un centimètre de schiste noir à radicales. En dessous schiste psammitique broyé, sillonné de glissements en tous sens, passant à du schiste gris. Incl. 35°, à joints ondulés et polis	1,10	563,10
262.	Brusquement, plan horizontal de faille et en dessous roches horizontales de mur psammitique brun avec rares radicales et minces intercalations schisteuses avec plans de glissement horizontaux. Incl. 0°-5°	1,00	564,10
263.	Mur noir, extrêmement schisteux, scailleux, horizontal, alternant avec du mur psammitique à larges radicales, compact, sillonné de cassures.	0,80	564,90
264.	Psammite schisteux à végétaux hachés, passant à du schiste gris à cassure conchoïdale. Enormément de cassures verticales ou horizontales ou obliques polies avec lits noirs broyés	1,00	565,90
265.	Psammite à végétaux hachés avec rares radicales, par places extrêmement bouleversé. Incl. 15°. Tous les joints de stratification sont polis et striés. Il passe à du schiste psammitique à cassure conchoïdale moins bouleversé.	3,60	569,50
<p>AXE D'UN PETIT PLI, PUIS DRESSANTS RENVERSÉS JUSQUE LA FAILLE DU CARABINIER.</p>			
266.	Schiste noir, doux, très feuilleté par places, avec zones brunes. Joints broyés noirs. Débris rares de plantes. Nombreuses cassures obliques. Débris de coquilles ?	1,90	571,40
267.	Psammite avec, par places, de rares radicales et des lits de mur brun, schisteux. Incl. 6°. Le tout très bouleversé	0,40	571,80
268.	VEINE.		
	Niveau L. { Charbon : 0 ^m 40. Psammite gris à végétaux hachés 0,20. Charbon : 0 ^m 65. (Redoublement)	1,25	573,05
269.	D'abord 0,70 de schiste psammitique, passant à du schiste, puis un peu de mur brun, le tout extrêmement laminé. Incl. 15°	0,95	574,00
270.	Schiste noir très fin, toit, avec zones brunes très bouleversé : 1 m. passant à du schiste gris compact avec zones brunes. Incl. 20°. Une		

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
	diacalse incl. de 45° dans le même sens que la stratification	2,00	576,00
271.	Schiste psammitique avec rares radicules. L'inclinaison diminue progressivement jusqu'à 8°.	0,80	576,80
272.	Mur schisteux, feuilleté, noir luisant	0,40	577,20
273.	Brusquement schiste gris, feuilleté, avec tigelles. Incl. 23°, passant à du schiste psammitique, dans lequel apparaissent, un peu plus bas, quelques radicules et quelques lits psammitiques à végétaux hachés. Cassures incl. de 60° dans le même sens que la pente	0,80	578,00
274.	Psammite zonaire avec rares radicules. Un peu gréseux par places, régulier. Incl. 26°	1,50	579,50
275.	Mur très psammitique, brunâtre, à nodules	1,50	581,00
	VEINETTE. Veine Ste-Barbe de Ransart. Niveau K.	0,15	581,15
276.	Mur scailleux, bouleversé, brunâtre, avec radicules luisantes et nodules de pyrite. Quelques plantes de toit. Cassures fort inclinées, luisantes	1,65	582,80
277.	Schiste psammitique, très bouleversé	0,70	583,50
278.	Schiste un peu psammitique avec nids et lits plus psammitiques bruns. Incl. 30° Puis alternance de schiste psammitique et de schiste noir fin. <i>Lingula mytiloides</i> . Ecaille de <i>Coelacanthus</i> ...	1,00	584,50
279.	Psammite zonaire et gréseux avec veines blanches. Incl. d'abord de 24°, monte ensuite à 33°.	1,40	585,90
280.	Brusquement, schiste noir, doux et dur. Incl. 26°. Nombreuses diaclases verticales. Nodules de pyrite. A la fin, cassures plates. Une <i>Anthracomya</i> . Ecaille de poisson	2,60	588,50
281.	Brusquement, psammite schisteux avec nodules de pyrite, alternant avec du schiste noir feuilleté. Nombreuses cassures. Incl. 26°-37°. Diaclases fort inclinées dans le même sens que la pente	0,80	589,30
282.	Brusquement, psammite gris cendré et mur blanchâtre, à nodules oolithiques dans toute l'épaisseur. Nodules de pyrite, taches bleuâtres par places et lits gréseux. Incl. de 26°, diminue progressivement	0,70	591,00
283.	Mur brun, psammitique	0,15	591,15
	PASSÉE.		
284.	Schiste noir intense. <i>Lingula mytiloides</i> . Ecaille de poisson	0,25	591,40
285.	Calcaire noir, schisteux. Ponctuations sur les joints. Enduits argentés. Incl. 30°. Calcaire de Soye. Niveau J	0,10	591,50

Nos	DESCRIPTION	Epais.	Base à
286.	Schiste noir avec nodules irréguliers, passant à du schiste doux plus clair avec zones brunes, très bouleversé. Incl. 48°. Nodules de pyrite, lits de sidérose. Vers 593 ^m 50, innombrables cassures, puis les inclinaisons varient de 50° à 30° et tombent à 20° à 595 ^m 50. La roche est très bouleversée, scailleuse, écrasée. A la base la roche devient plus psammitique. Incl. 22°. Plusieurs cassures encore	4,50	596,00
287.	Alternance de schiste gris, doux, et de schiste psammitique à zones brunes. Incl. de 22°, monte graduellement à 30° et la roche devient plus régulière. A la base quelques rares radicales apparaissent dans une roche psammitique assez bouleversée. Base du tubage de 140 mm.	2,00	598,00
288.	Schiste psammitique zonaire, doux, avec quelques débris végétaux. Incl. 14°. Plus bas, alternance de schiste gris à végétaux hachés et de schiste doux à zones brunes. Incl. varie de 14° à 22° et les roches sont régulières. Vers 600 m. la roche devient nettement zonaire et psammitique, à veines blanches et l'incl. monte de 20° à 30° à 602 m. Quelques cassures. <i>Lingula mytiloïdes</i> . Ecaille de poisson, dont une d' <i>Aérolepis</i> .	5,00	603,00
289.	Schiste noir, doux, assez bouleversé	0,30	603,30
290.	Schiste psammitique avec nodules de pyrite passant au psammite schisteux brun avec veines blanches. Incl. varie autour de 34°. Puis apparaissent des glissements horizontaux et l'incl. tombe à 20°. Innombrables traces d'annélides. Le psammite devient plus dur avec plages de houille daloïde et végétaux hachés, puis, vers 608 ^m 50, il se montre zonaire avec incl. de 14°. A la base : 0 ^m 70 de schiste incl. de 30°	7,20	610,50
291.	Mur brun, psammitique, devenant plus schisteux et plus tendre, mais toujours brun. Nodules de sidérose	2,56	613,06
	VEINE LÉOPOLD. Niveau H. Mat. vol. 17,07. C. 7,00 ...	0,48	613,54
292.	Toit de schiste extrêmement doux, feuilleté, à zones brunes, avec beaucoup de diaclases en tous sens. Incl. 0°-6°. Il reste très noir et très fin jusqu'au bout. Rares bancs de sidérose pyritifère. Nombreux joints horizontaux de glissement. Vers 617 ^m 28 des radicales apparaissent dans le schiste très feuilleté et deviennent de plus en plus abondantes. Incl. augmente alors un peu. Une Lingule au sommet	4,36	617,90

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
293.	Mur très schisteux, tendre, luisant. Gros nodules de pyrite	0,65	618,55
	PASSÉE.		
294.	Toit de schiste psammitique zonaire régulier. Incl. 10°. Il devient vite psammitique à végétaux hachés et plus régulier encore. Annélides nombreux (yeux)	0,95	619,50
295.	Brusquement, mur brun, psammitique, horizontal, coupé en biais par une faille peu inclinée. VEINIAT DE LÉOPOLD. Niveau G	0,30 0,10	619,80 619,90
296.	Toit. Incl. 15°. Schiste psammitique zonaire avec lits doux, ressemblant à celui du n° 294. Dérangements nombreux. Joints ondulés. Il passe à du schiste très psammitique puis à du psamnite schisteux régulier avec traces d'annélides. Incl. 17°	3,70	623,60
297.	Psamnite gréseux passant au psamnite. Incl. 15°. Une diaclase perpendiculaire à la direction et incl. de 55° à l'Est	1,10	624,70
298.	Schiste un peu zonaire. Beaucoup de diaclases verticales striées obliquement. Incl. 12°. Il passe à du schiste psammitique régulier avec grandes plages de houille daloïde	1,80	626,50
299.	Grès gris, à grain très fin, avec empreintes charbonneuses, un peu zonaire. Il est feldspathique et renferme des radicules par places. Assez fracturé à la base. Cassures fort inclinées. Pholélite	3,00	629,50
300.	Mur tendre, grisâtre, très scailleux, puis bistre clair, tendre, avec nodules irréguliers PASSÉE DE LA VEINE SAINTE-BARBE DE FLORIFFOUX. Niveau F.	0,30	629,80
301.	Toit de schiste noir ponctué. Ecaille de poisson. Lingules abondantes... ..	0,05	629,85
302.	Schiste noir intense. Débris de poissons. <i>Posidoniella</i>	1,65	631,50
303.	Schiste doux, incl. 38°. Gros nodules de sidérose. Il est très bouleversé, scailleux, puis il devient gris et doux. Incl. 35° avec nombreux plans et stries de glissement horizontal. Annélides et yeux. Très bouleversé à la fin	6,50	638,00
304.	Brusquement, schiste psammitique régulier. Incl. 13°, alternant avec du schiste noir plus doux. Végétaux hachés. A 641 m. Incl. 12° et joints de stratification polis. <i>Trigonocarpus</i> . Débris de <i>Carbonicola</i> ?	5,00	643,00

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
305.	Schiste doux, gris, fracturé et schiste noir avec nodules de pyrite. Incl. 10°-20°. A 645 m. Incl. 28° et roches très bouleversées. Puis l'incl. retombe progressivement à 6°	2,50	645,50
306.	Schiste psammitique régulier. Incl. 12°. Entomostracés. Ecaille de <i>Coelocanthus</i> . Il alterne avec du psammite schisteux à végétaux hachés et des bancs un peu gréseux	1,50	646,00
307.	Psammite schisteux régulier. Incl. 12°. Il passe à du psammite zonaire. A partir de 647 ^m 50 l'incl. monte progressivement à 50° et la roche devient assez dérangée, avec veines blanches	2,45	648,45
308.	Grès gris-brun, micacé, assez bouleversé, avec joints psammitiques. Veines blanches. Incl. 40°.	1,75	650,20
309.	Brusquement, schiste noir, doux, feuilleté, avec zones brunes, bouleversé. Plans de glissement polis. Incl. variable de 24° en moyenne. Débris de <i>Carbonicola</i> ?	1,30	651,50
310.	Schiste psammitique à végétaux hachés, devenant de plus en plus dur et psammitique et passant au psammite gréseux. Un nodule à texture saccharoïde de 0 ^m 03. Incl. 22°	1,65	653,15
311.	Psammite schisteux à végétaux hachés, zonaire et gréseux, avec joints très charbonneux. Incl. 14°. Joints polis et striés	4,10	657,25
	VEINETTE ? (Amas.) Mat. vol. 14,00. C. 35,00	0,88	658,13
312.	Mur psammitique, d'abord avec radicelles rares, puis mieux marqué	0,77	658,90
313.	Psammite passant au schiste psammitique. Incl. 20°. <i>Sphenophyllum cuneifolium</i>	2,80	661,70
314.	Mur psammitique devenant noir et schisteux ...	1,00	662,70
	VEINETTE. Niveau E ? Mat. vol. 19,00. C. 10,00	0,35	663,05
315.	Schiste noir. Incl. 14°. Écailles de poisson (<i>Rhizodopsis</i>) et petits nodules de pyrite dans le premier banc. Il devient plus fin et plus doux, à zones brunes, puis il devient gris-brun. A 666 m. l'inclinaison monte à 20°, puis retombe ensuite à 10°. Terrain très fracturé à la base	10,65	673,70
316.	Schiste psammitique avec végétaux hachés, très fracturé. Joints très charbonneux. Il alterne avec du schiste noir, doux. Incl. 0°-10°. Nombreuses cassures avec pholélite et joints polis.	1,50	675,20
317.	Grès gris, grenu, avec empreintes charbonneuses. Par places il est très fin, à cassure conchoïdale. Grosses veines blanches	3,00	678,20

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
378.	Psammite gréseux avec quelques bancs de mur très psammitique. Incl. 12°	0,50	678,70
379.	Mur un peu psammitique par places avec cloyats, devenant schisteux et brunâtre	2,25	680,95
PASSÉE.			
380.	Banc noir très grossier, psammitique, passant à du schiste psammitique avec débris végétaux. Incl. 17°	0,80	681,75
381.	Schiste dur, gris et doux, à zones brunes, alternant avec du schiste psammitique à végétaux hachés. Une diaclase un peu plus inclinée que la stratification et dans le même sens : <i>Palmatopteris</i>	1,00	682,75
382.	Psammite zonaire à végétaux hachés avec bancs de grès gris veiné de blanc. Incl. 14°. Une diaclase perpendiculaire à la direction. Roches assez fracturées. Joints noirs charbonneux. Il y a trois bancs de 0 ^m 25 de grès gris-brun, très quartzeux, à grain très fin	1,40	684,15
383.	Mur gris, psammitique. Incl. 26° passant à du psammite schisteux avec rares radicules. Quelques bancs gréseux veinés. Incl. 18°. A la base, 0 ^m 20 de mur schisteux. Grosses <i>Stigmara. Astero-phyllites equisetiformis</i>	2,60	686,75
PASSÉE. VEINETE DOUBLE. Niveau D.			
384.	Psammite grossier, gris cendré. Curieux banc de sidérose avec tubulures pyriteuses	0,25	687,00
385.	Schiste noir, de teinte cendrée, doux, feuilleté. Ecaille de poisson. Lingule ? Lits de sidérose. Incl. 20°. Il devient plus gris et très régulier. <i>Neuropteris heterophylla</i>	7,00	694,00
386.	Schiste gris, doux. Incl. 25°. Il est très régulier et devient graduellement psammitique, débris de <i>Carbonicola</i> ? Vers 696 m., passe de schiste doux à zones brunes, traversé de nombreux joints très polis et striés, ondulés. Au delà le schiste redevient psammitique à végétaux hachés. Incl. 19°. <i>Samaropsis</i>	4,50	698,50
387.	Psammite brunâtre, schisteux, zonaire. Incl. 25°.	3,50	702,00
388.	Schiste psammitique à joints polis et striés, passant rapidement à du psammite zonaire. Incl. 16°	1,00	703,00
389.	Psammite zonaire avec passages gréseux ou schisteux. Incl. 18°	2,00	705,00
390.	Psammite compact, gris-brun, avec petits débris végétaux. A partir de 707 m. il redevient zonaire.		

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
391.	Grès psammitique. A la base, cailloux de schiste et de sidérose. Incl. 20°. Conglomérat d'Arsimont (nos 391 à 394). Niveau C	0,70	709,70
392.	Schiste gris-noir, doux, feuilleté, micacé par places. Incl. 23°	1,10	710,80
393.	Grès gris, feldspathique, avec quelques joints psammitiques. Veines blanches, empreintes charbonneuses. Une cassure à la base	3,30	714,10
394.	Psammitite zonaire passant au psammitite gréseux à joints lustrés. Incl. 12°	1,30	715,40
395.	Mur alternativement psammitique noir-brun et schisteux avec cloyats	1,20	716,60
396.	Mur schisteux, scailleux	0,70	717,30
	VEINETTE	0,38	717,68
397.	Schiste intercalaire rempli de radicules et d'empreintes à plat	0,14	717,82
	VEINE. Mat. vol. 19,00. C. 9,00	0,99	718,81
398.	Schiste un peu psammitique, rempli de <i>Calamites</i> . Incl. 16° diminuant progressivement jusqu'à 10°. Deux bancs de sidérose. Rares radicules. <i>Samaropsis</i> . <i>Lepidostrobus</i> . <i>Calamites Sackowi</i>	2,79	721,60
399.	Schiste gris, psammitique, avec grandes radicules, alternant avec du schiste gris cendré. Houille daloïde. Incl. 10°	0,80	722,40
400.	Mur gris cendré, de mieux en mieux marqué, montrant, vers le bas, des lits schisteux scailleux avec fougères et calamites	2,96	725,36
	VEINETTE. Veinette à poissons. Niveau B	0,22	725,58
401.	Schiste noir intense, pailleté, riche en écailles de poisson. <i>Coelacanthus</i> . Il est régulier avec intercalations de petits bancs psammitiques à végétaux hachés. Vers le bas : schiste noir, doux, à zones brunes. Incl. 7°	2,42	728,00
402.	Schiste psammitique, zonaire	1,30	729,30
403.	Psammitite avec un banc de grès à grain fin de 0m20	0,40	729,70
403 ^{bis} .	Calcaire sidéritifère veiné de blanc	0,30	730,00
404.	Schiste psammitique grossier avec radicules (mur)	0,10	730,10
PASSÉE.			
405.	Schiste noir un peu psammitique (toit adhérent au mur précédent). Il devient de plus en plus psammitique. Gros nodules de sidérose. Incl. 10°.	2,90	733,00

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
406.	Schiste gris, un peu psammitique, avec nodules. Débris végétaux. <i>Calamites</i> . Incl. 12°. Écailles de poisson	2,50	735,50
407.	Psammite brunâtre à végétaux hachés, devenant de plus en plus compact, avec un lit schisteux vers 740 m. Lits gréseux au bas	6,00	741,50
408.	Grès gris à veines blanches et à joints psammitiques, passant au psammite	1,50	742,00
409.	Schiste psammitique zonaire, à grosses <i>Stigmaria</i> .	0,90	742,90
410.	Mur psammitique avec lits de psammite, à très larges radicelles. Végétaux hachés. Bancs de grès gris veiné intercalés	1,10	744,00
411.	Mur noir-brun à cloyats, encore un peu psammitique et avec grandes radicelles	3,25	747,25
412.	Schiste noir intense avec radicelles à plat. Au sommet un nodule de sidérose de 0 ^m 04. A la base un lit charbonneux scailleux	0,41	747,66
	PASSÉE	1,74	748,40
413.	Psammite grossier, noir-brun, à joints charbonneux et à grandes lamelles de mica. Par places diaclases verticales polies et joints polis et striés.	1,10	749,50
414.	Psammite schisteux brunâtre. Rares débris végétaux. Joints polis. Incl. 18°	2,10	751,60
415.	Grès gris-brun très quartzeux, veiné	0,15	751,75
416.	Psammite schisteux avec nombreux <i>Calamites</i> . L'incl. monte rapidement de 25° à 40°, puis retombe à 15°. Végétaux de haut en bas. <i>Calamites Cisti</i> , <i>C. Suckowi</i>	0,75	762,50
417.	Mur gris et psammitique d'abord, puis plus schisteux, luisant, à joints polis. <i>Annularia radiata</i> . <i>Pecopteris Miltoni</i> ?	1,40	763,90
ASSISE DE CHARLEROI.			
	VEINE GROS PIERRE (vraie). Niveau A. Mat. vol. 18,00. C. 4,00	0,43	764,33
418.	Schiste noir pailleté avec plantes passant vite à du schiste psammitique brunâtre, très dérangé au début. Incl. 10°. <i>Calamites</i> et végétaux abondants de haut en bas. <i>Colamites ramosus</i> . <i>Annularia radiata</i>	2,67	767,00
419.	Mur d'abord très dérangé, schisteux, avec radicelles luisantes et cloyats de 0 ^m 20, devenant charbonneux au bas	1,94	768,94
	VEINETTE	0,30	769,24
420.	Schiste noir intense, pailleté, avec très petits débris végétaux passant à du schiste gris, doux, à nodules. Incl. 10°	4,63	773,87

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
421.	Schiste psammitique horizontal, végétaux hachés.	0,50	774,37
422.	Schiste psammitique et psammite très bouleversés avec énormes veines blanches	0,65	775,03
423.	Schiste noir psammitique. Incl. d'abord 24°, monte à 42°	0,84	775,87
424.	Psammite gris très clair, très micacé. Quelques radicelles. Incl. 40°	0,35	776,22
425.	Mur d'abord très psammitique incl. 25°, puis devenant plus tendre, plus schisteux, scailleux et très noir, très bouleversé. Plans de glissement. Cloyats noirs	2,30	778,52
	VEINE DITE GROS PIERRE ? 1 ^m 05. Mat. vol. 17,00.		
	C. 9,00	1,05	779,57
426.	Schiste psammitique. Radicelles rares. Sporanges. Régulier. Incl. 20°. Végétaux abondants : <i>Mariopteris muricata</i> , <i>Annularia radiata</i> , <i>Pecopteris</i> , <i>Calamites ramosus</i>	0,93	780,50
427.	Psammite schisteux, brun, végétaux hachés, alternant avec des bancs de mur très psammitiques avec fougères	0,92	781,42
	Pas d'échantillon	1,80	783,22
428.	Mur d'abord très psammitique, puis tendre et schisteux, scailleux	0,95	784,17
	VEINE.		
	Charbon : 0,05 } Schiste : 0,15 } Mat. vol. 19,00. C. 6,50 Charbon : 0,55 }	0,75	784,92
429.	Schiste psammitique dur. Incl. 40°. <i>Calamites</i> , <i>Asterophyllites equisetiformis</i> , quelques radicelles. Il devient bouleversé avec nombreuses diaclases. Pholélite	0,40	785,32
	Pas d'échantillon.		
	Même roche qu'au n° 429	3,22	788,54
430.	Grès à gros grain avec nodules et lits de sidérose, à aspect poudingiforme. Empreintes charbonneuses et joints charbonneux argentés. Incl. 40°. Terrain très fracturé. Il passe à du quartzite brunâtre très crevassé, puis à du grès psammitique gris clair, feldspathique	1,83	790,37
431.	Schiste psammitique d'abord très bouleversé, avec cassures polies et striées, puis plus régulier. Incl. 30°	0,90	791,27
432.	Psammite avec rares radicelles, très bouleversé. Au sommet, nodule de sidérose avec radicelles.	1,10	792,37
	Pas d'échantillons	2,00	794,37

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
433.	Mur très psammitique gris clair avec nodules. Incl. 20°. Très bouleversé au début, puis devenant schisteux, plein de nodules. <i>Odontopteris</i> ?	0,90	793,27
	VEINE ?		
	Charbon : 0,53 } Schiste : 0,22 } Mat. vol. 19,25. C. 14,00 Charbon : 0,12 }	0,87	796,14
434.	Schiste noir doux, très fin, feuilleté, devenant plus gris, avec nodules nombreux. Régulier. Incl. 12°. Coquilles en débris	1,83	797,97
435.	Schiste psammitique régulier avec végétaux hachés, devenant de plus en plus dur et passant au psammite. Incl. 12°-18°	1,70	799,67
436.	Grès gris-brun, micacé, très dur, avec empreintes charbonneuses et intercalations psammitiques. Incl. 16°. Enormément d'empreintes charbonneuses vers le bas. Végétaux hachés	3,33	803,00
437.	Mur d'abord psammitique, puis schisteux, gris-noir et un peu scailleux	0,85	803,85
	VEINETTE. Mat. vol. 18,00. C. 10,50	0,35	804,20
	Schiste scailleux (un petit échantillon)	1,10	805,30
438.	Mur ordinaire avec un banc psammitique de 0 ^m 25.	0,50	805,80
	VEINETTE	0,08	805,88
439.	Grès quartzeux brun, avec joints charbonneux. Végétaux hachés. <i>Calamites</i> et fougères abondants vers le bas. Incl. 10°-42°. <i>Odontopteris</i> ? ...	3,00	808,88
440.	Brusquement, psammite avec radicelles passant à du mur psammitique brunâtre, puis devenant schisteux avec cloyats	2,02	810,90
441.	Mur psammitique brun pâle avec sidérose oolithique	0,50	811,40
442.	Mur schisteux tendre brun pâle, joints polis vernissés	0,38	811,78
	PASSÉE.		
443.	Schiste psammitique adhérent au précédent avec rares radicelles à plat. Cloyats. Incl. 10°	0,60	812,38
444.	Brusquement, mur bistre clair ou brun pâle. Sidérose oolithique	0,42	812,80
445.	Mur schisteux, noir, mal marqué, feuilleté. Incl. 5°	0,20	813,00
446.	Mur psammitique gris avec cloyats et énormes lits de sidérose. <i>Calamites</i>	0,93	813,93
447.	Mur scailleux gris ou gris-brun pâle, très frotté, luisant	0,90	814,83

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
PASSÉE.			
448.	Brusquement, schiste brunâtre un peu psammitique, bondé de plantes brunâtres, charbonneuses à plat. Stratification très irrégulière, entrecroisée. Incl. variable. Sidérose pyritifère abondante. Il y a quelques bancs à teinte brun pâle. La roche passe au psammite brun, à joints charbonneux	0,30	815,33
449.	Mur psammitique avec rares radicules. Bancs bruns charbonneux. <i>Calamites ramosus</i>	0,40	815,73
450.	Mur d'abord un peu psammitique, devenant de plus en plus schisteux, avec nombreuses plantes de toit à plat, disposées par lits alternant avec des bancs de mur. Lits de sidérose abondants. Incl. 24°. La roche devient de plus en plus schisteuse, avec quelques bancs durs. L'incl. monte à 32°. Vers le bas l'inclinaison varie de 22° à 60° alternativement, ce qui indique des plis très serrés. Des joints de stratification sont polis et striés. Sidérose excessivement abondante. La roche devient psammitique vers le bas. <i>Sphenopteris coralloïdes</i> . <i>Neuropteris heterophylla</i>	6,27	822,60
451.	Psammite avec quelques rares radicules. Incl. 30°. Vers 824 m. les roches sont bouleversées	2,20	824,20
452.	Mur brun bistre. Incl. 14°	0,30	824,50
PASSÉE.			
453.	Schiste psammitique avec quelques empreintes à plat, devenant de plus en plus psammitique, avec quelques radicules. Incl. 20°. Joints extrêmement bouleversés, broyés	0,70	825,20
454.	Psammite schisteux avec végétaux hachés. Cloyats. Plantes très abondantes. Quelques radicules à la base. Incl. 12°	1,65	826,85
455.	Mur schisteux, scailleux, gris. Grandes empreintes charbonneuses à plat. Incl. 0°-6°	0,45	827,30
456.	Mur compact, gris, avec grosses <i>Stigmaria</i> et empreintes de toit. Cloyats. Incl. 20°	1,99	829,25
457.	Mur feuilleté scailleux. Incl. 12°	0,25	829,50
PASSÉE.			
458.	Schiste feuilleté, psammitique, adhérent à la roche précédente et passant à la suivante. Empreintes de toit. <i>Lepidophyllum</i>	0,10	829,60
459.	Mur d'abord psammitique avec rares radicules, devenant tendre et scailleux. Incl. 10°	0,35	829,95
	VEINE. Mat. vol. 19,00. C. 7,50	0,52	830,47

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
460.	Schiste horizontal gris-noir, très doux, puis plus brun, avec plantes. L'incl. monte à 13°, puis à 15° et la roche devient plus régulière, plus psammitique. Lits de sidérose. Les plantes, d'abord abondantes disparaissent plus bas. <i>Calamophyllites</i>	0,40	830,87
461.	Schiste noir, doux, avec cloyats de mur et plantes de toit. Il devient rapidement psammitique. Il y a des lits schisteux remplis de fougères. Un banc de sidérose grise veinée de 0 ^m 15. <i>Mariopteris acuta</i>	0,60	831,47
462.	Mur noir très schisteux, scailleux, avec un lit noir, pesant, très charbonneux, de 0 ^m 002	2,20	833,67
463.	Mur compact à cloyats, assez régulier. <i>Pecopteris</i> , <i>Lepidostrobus</i>	0,60	834,27
	VEINE	0,41	834,68
464.	Schiste gris, doux, à cassure conchoïdale, avec lits de sidérose, devenant vite psammitique. Incl. 20°. Beaucoup de diaclases verticales perpendiculaires à la direction, polies, avec pholérite. L'incl. monte à 26°. Quelques minces bancs gréseux et lits avec plantes. Vers 840 m. des radicelles apparaissent. <i>Radicités</i> , <i>Calamites Cisti</i> , <i>C. ramosus</i> , <i>Annularia radiata</i> , <i>Calamostachys</i>	6,32	841,00
465.	Mur psammitique compact, à gros cloyats. Incl. 25°	2,00	843,00
466.	Mur tendre, scailleux, avec beaucoup de cloyats. Incl. 25°, puis le mur devient gris-brun clair, avec joints vernissés et cloyats oolithiques ... Pas d'échantillons	3,20 2,30	846,20 848,50
467.	Schiste psammitique assez fracturé. L'incl. monte à 60°, puis à 65°, atteint 80° à 850 m., où le schiste est zonaire. L'incl. arrive à 85° à 852 m., où elle descend progressivement à 62° à 852 ^m 50 et à 42° à 653 m. <i>Lepidodendron aculeatum</i> ; <i>L. Lycopodioides</i> ; <i>Asterophyllites</i>	5,00	853,50
468.	Schiste noir, doux, avec plantes et lits scailleux à la base. L'incl. tombe brusquement à 20° ...	0,30	853,30
469.	Schiste psammitique avec passages scailleux. Incl. moyenne de 30°. Lits de sidérose, plantes nombreuses : <i>Sphenophyllum cuneifolium</i> . 0 ^m 50 de carottes Pas d'échantillons VEINE. Mat. vol. 17,75. C. 9,00	7,20 2,96 0,70	861,00 863,96 864,66
470.	Mur un peu psammitique avec gros cloyats. Incl. 30°. Il passe à du mur plus schisteux à nodules. 1 ^m 50 de carottes	6,64	871,30

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
	VEINETTE	0,12	871,42
471.	Un peu de schiste psammitique à cloyats, puis mur schisteux. Incl. 25°. 0 ^m 50 de carottes	10,54	881,96
	VEINETTE	0,20	882,16
472.	Schiste psammitique assez régulier avec diaclases verticales. Incl. 25°	0,61	882,77
	VEINETTE	0,20	882,97
	Intercalation schisteuse	0,46	883,42
	VEINETTE	0,25	883,67
	Pas d'échantillons	6,60	890,27
473.	Grès gris psammitique à grain fin, avec joints schisteux, plans de glissement horizontaux polis et striés. Incl. 0°-10°	0,63	890,90
474.	Calcaire gris très siliceux. Veines blanches	0,20	891,10
475.	Schiste psammitique passant à du mur gris scailleux, broyé, avec lits de sidérose calcarifère. Incl. variable. Env. 29°	0,47	891,57
	Pas d'échantillons	0,20	891,77
	VEINE	0,45	892,22
476.	Schiste psammitique. Incl. 35°	0,07	892,29
	Pas d'échantillons	1,75	994,04
477.	Mur gris brunâtre clair, bouleversé. Incl. 35°	0,12	894,16
	Pas d'échantillons	4,40	898,56
478.	Grès gris-brun à grain fin, devenant grenu, avec empreintes charbonneuses, très bouleversé. Incl. 35°	0,60	899,16
479.	Grès grenu, feldspathique, brun, avec empreintes charbonneuses. Cailloux de sidérose. Stratifications entrecroisées	0,25	899,41
	Pas d'échantillons	1,25	900,66
480.	Psammite schisteux avec rares végétaux hachés, avec joints schisteux et polis, devenant de plus en plus schisteux. Incl. au début de 45°, tombant à 20°. Incl. variable	0,74	901,40
481.	Schiste psammitique assez régulier avec abondantes fougères. Incl. 40°, puis 30° à 903 m. Plus bas il est plus régulier, plus schisteux, avec cloyats et sans empreintes. <i>Asterophyllites equisetiformis</i> . <i>Neuropteris heterophylla</i>	2,46	903,86
482.	Psammite un peu schisteux à végétaux hachés, avec cloyats et assez régulier. Incl. 35°-30°	1,24	905,10
483.	Mur d'abord un peu psammitique, à faible inclinaison, bouleversé, à joints horizontaux et polis. Il devient de mieux en mieux marqué, avec cloyats, et l'inclinaison augmente jusqu'à		

Nos	DESCRIPTION	Epais.	Base à
	30°, près de la couche. Cassures polies et striées incl.=60°	1,00	906,10
	VEINETTE : 0 ^m 15	0,15	906,25
	Pas d'échantillons	0,69	906,94
	VEINE : 1 ^m 19.		
	Charbon : 0,77.	} M. v. 17,00. C. 12,00.	1,19
	Schiste : 0,23. Pas d'éch.		
	Charbon : 0,19.		
484.	Schiste psammitique gris, très bouleversé. Quelques débris seulement ramenés	0,61	908,74
485.	Psammite gréseux gris	0,05	908,79
486.	Banc de sidérose grise avec rares radicales	0,21	909,00
487.	Schiste psammitique très bouleversé, avec rares radicales. L'incl. augmente graduellement, pour atteindre, au bas, 60°	0,50	909,50
	FAILLE.		
488.	Psammite schisteux avec végétaux hachés, très broyé, gondolé. Incl. 10°-20°. Innombrables joints polis et striés. Deux petits bancs de 0 ^m 10 de grès clair, très dur, intercalés. On passe insensiblement à du mur gris psammitique, où les inclin. varient de 30°-55°	1,60	911,10
	Pas d'échantillons	0,27	911,37
	VEINE. Mat. vol. 19,00. C. 7,00	1,78	913,15
	Pas d'échantillons	4,85	918,00
489.	Grès psammitique	0,05	918,05
	Pas d'échantillons	3,20	921,25
	VEINE.		
	Charbon 0,30.	} 2,26	923,51
	Schiste 0,15. Pas d'échant.		
	Charbon 0,62.		
	Schiste 0,42. Pas d'échant.		
	Charbon 0,42.		
	Schiste 0,29. Pas d'échant.		
	Charbon 0,06.		
490.	Schiste psammitique très bouleversé. Incl. verticale d'abord, tombe graduellement à 20°. Sidérose veinée	1,13	924,64
491.	Schiste psammitique assez régulier par places. Intercalations de sidérose et banc de grès psammitique zonaire de 0 ^m 15. Incl. 20°-30°	0,76	925,40
492.	Mur scailleux bistre clair. Incl. 30° montant à 60°.	0,60	926,00
493.	Grès gris blanc, psammitique d'abord, puis très quartzeux et tenace. Incl. 60°	1,10	927,10

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
494.	Mur schisteux, scailleux, bouleversé, horizontal.	1,34	928,44
	VEINE.		
	Charbon 0,10.	} 1,34	929,78
	Schiste 0,17. Pas d'échant.		
	Charbon 0,07.		
	Schiste 1,00. Pas d'échant.		
495.	Schiste psammitique horizontal, froissé, avec sidérose	0,24	930,02
496.	Psammite gréseux brun avec rares radicelles. Incl. 20° (0 ^m 20 de carottes)	3,98	934,00
497.	Psammite avec joints froissés, passant à du mur psammitique à cloyats. Incl. 30° (1 ^m 30 de carottes)	6,22	940,22
	VEINE.		
	Charbon 0,35 }	} 0,52	940,74
	Schiste 0,03		
	Charbon 0,14		
498.	Schiste psammitique gris-noir. Incl. 35°	0,10	940,84
	Pas d'échantillons	0,50	941,34
499.	Grès psammitique zonaire par places, devenant de plus en plus quartzeux et dur en descendant. Incl. 20°-30°	10,26	951,60
	VEINETTE	0,15	951,75
500.	Sidérose quartzeuse	0,09	951,84
	Pas d'échantillons	6,00	957,84
501.	Psammite brunâtre, zonaire. Incl. 10°-20°. Carottes : 0 ^m 80	11,16	965,00
502.	Schiste psammitique gris. Incl. 15°. Carottes : 0 ^m 30.	8,95	973,95
503.	Schiste psammitique bouleversé avec joints polis. Incl. 70°-85°. Carottes : 0 ^m 65	6,05	980,00
	Pas d'échantillons	3,00	983,00
504.	Grès gris. Carottes : 0 ^m 05	7,00	991,00
505.	Mur schisteux gris. Incl. 10°. Carottes : 0 ^m 15	5,84	996,84
	VEINETTE	0,25	997,09
506.	Schiste gris assez feuilleté, très régulier, rempli de plantes. Nodule de sidérose veinée de 0 ^m 08. Incl. 20. Carottes : 0 ^m 32	0,61	997,70
	Même roche, plus psammitique. Carottes : 0 ^m 20	6,00	1003,70
	Pas d'échantillons. FAILLE DU CARABINIER	3,50	1007,20

MASSIF DU POIRIER. (Plateures.)

ASSISE DE CHARLEROI.

(Aux environs du niveau marin de Quaregnon.)

507.	Psammite schisteux gris. Incl. 10°. Carottes : 0 ^m 50.	3,00	1010,20
------	---	------	---------

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
508.	Psammite gris. Incl. 20°. Carottes	0,30	
	Mur schisteux gris	0,20	
	Mur plus dur	0,46	
	Mur plus noir et psammitique	0,45	
	Schiste psammitique avec rares radicales et plantes	0,47	2,44 1012,64
	VEINE. Mat. vol. 15,00. C. 9,00	0,56	1013,20
509.	Mur schisteux gris clair. Incl. d'abord de 35°, tombe à 20°. Il devient psammitique avec nodules de pyrite	6,60	1019,80
510.	Mur psammitique avec cloyats. Carottes : 0 ^m 14 ...	9,00	1028,80
	Pas d'échantillons	7,00	1035,80
511.	Schiste psammitique. Incl. 45°. Carottes : 0 ^m 60 ...	6,99	1042,79
	VEINE. Mat. vol. 15,00. C. 9,00	0,73	1043,52
550.	Mur psammitique avec cloyats. Incl. 45°. Carot- tes : 0 ^m 05	1,00	1044,52
551.	Grès gris à veines blanches. Carottes : 0 ^m 20	2,34	1046,86
	VEINE.		
	Charbon 0,40	1,20	1048,06
	Schiste 0,09		
	Charbon 0,72		
552.	Mur schisteux, très dérangé. Incl. 20°. Joints polis et striés. L'incl. monte rapidement à 45°	0,20	1048,26
	Pas d'échantillons	9,26	1057,52
553.	Grès gris-brun, feldspathique. Veines blanches ...	0,10	1057,62
	Pas d'échantillons	4,90	1062,52
554.	Schiste psammitique zonaire, régulier, avec végé- taux hachés. Incl. 50°	1,25	1063,77
	Pas d'échantillons	2,75	1066,52
555.	Psammite schisteux, zonaire. Incl. 30°	0,30	1066,82
556.	Mur schisteux. Incl. 40°	0,20	1067,02
557.	Psammite zonaire, schisteux. Incl. 26°-36°	0,25	1067,27
	Pas d'échantillons	2,93	1070,20
	VEINE	0,90	1071,10
	Pas d'échantillons	1,42	1072,52
558.	Mur psammitique bouleversé, passant au mur schisteux	0,30	1072,82
	Pas d'échantillons	3,30	1076,12
559.	Schiste psammitique assez régulier. Incl. 36°-52°.	0,13	1076,25
560.	Mur assez schisteux	0,27	1076,52
	Pas d'échantillons	8,48	1085,00
561.	Schiste psammitique. Lits de sidérose. Inclinaï- son 10°-26°	0,25	1085,25

Nos	DESCRIPTION	Epaiss.	Base à
562.	Mur psammitique	0,20	1085,45
	Pas d'échantillons	3,55	1089,00
563.	Grès brun clair	0,20	1089,20
564.	Mur schisteux. Empreintes charbonneuses. Inclinaison 20°-40°	0,55	1089,75
	Pas d'échantillons	2,25	1092,00
565.	Schiste psammitique avec un lit de sidérose grise.	0,12	1092,12
566.	Mur schisteux à cloyats, devenant psammitique, poli et luisant par places. Incl. variable, en moyenne de 30°	0,88	1093,00
567.	Schiste psammitique. Incl. variable : 30°	0,20	1093,20
	Pas d'échantillons	1,80	1095,00
568.	Schiste psammitique et régulier, devenant zonaire et plus dur au bas. Lit de sidérose grise. Incl. 20°-30°	0,90	1095,90
	Pas d'échantillons	1,60	1097,50
569.	Mur schisteux gris bistré, à joints luisants. Sidérose oolithique	0,20	1097,70
570.	Mur brunâtre très psammitique	0,08	1097,78
	Pas d'échantillons	5,85	1103,63

Sondage arrêté le 18 août 1910.

INTERPRÉTATION.

L'étude du sondage n° 1 de Forte-Taille m'avait montré qu'il devait exister, plus au Nord, un gisement en dressant renversé de Houiller supérieur productif, prolongeant le gisement, en même allure, de Houiller inférieur stérile reconnu par ce sondage n° 1. Les résultats du sondage n° 2 ont amplement confirmé cette hypothèse, car ce Houiller supérieur a été percé sur une épaisseur de 500 mètres. Le sondage a de plus été poursuivi au delà de la faille du Carabinier qui limite, inférieurement, ce Houiller en dressant et il a traversé les plateaux du massif sous-jacent, sur une hauteur de 100 mètres.

La détermination des strates traversées par le forage à la couronne n'a présenté aucune difficulté, quoique de nombreuses cassures accidentent les grandes allures et que les variations continues d'inclinaison dénotent un gisement irrégulier. De ce chef les épaisseurs des stamps ont subi de fréquentes modifications, presque toujours indéterminables. Heureusement, l'abondance des données paléontologiques et lithologiques a largement suppléé à ce défaut. La récolte de fossiles a été excep-

tionnelle, en effet, grâce au diamètre plus grand des carottes, surtout dans les niveaux riches du sommet.

Dans l'assise de Châtelet, tous les niveaux caractéristiques ont été reconnus, mais il est à noter un fait que j'ai déjà reconnu ailleurs, c'est que l'assise est plus marine sur le bord sud du bassin, où ce sondage fut pratiqué, que sur le bord nord. En effet, les niveaux marins y montent plus haut et sont plus abondants; par contre, les niveaux d'eau douce sont bien plus rares et surtout plus pauvres en espèces et en individus.

Le sommet de l'assise de Châtelet s'est montré très différent de ce qu'il est plus à l'Est et sur le bord nord du bassin, où il se fait remarquer par sa stérilité en veines ou veinettes et par l'abondance de puissants niveaux de grès quartzite. Ici ces niveaux gréseux étaient rares et peu marqués et, par contre, il y avait une abondance de veinettes devenant parfois assez épaisses pour devenir exploitables. L'une d'elles a, en effet, été exploitée sous le nom de Veine double. L'étude du gisement du charbonnage de Fontaine-l'Évêque m'ayant montré exactement le même fait, j'en ai déduit l'identité de ce gisement avec celui du sondage n° 2, contrairement à l'opinion générale qui raccordait les dressants de Fontaine-l'Évêque à ceux des concessions de Saint-Martin et de la Réunion. Dans ce dernier charbonnage, j'avais pu, avant son abandon, constater que le sommet de l'assise de Châtelet y était normal. (Voir, à ce sujet, *Ann. des Mines de Belg.*, t. XXIII, 1922, p. 50.)

Comme ailleurs, sur le bord sud du bassin, l'assise d'Andenne se montre extrêmement riche en niveaux marins, en individus et en espèces, comme aussi en niveaux de calcaire à crinoïdes. Sur 125 m. d'épaisseur, en stampe, il n'y a pas moins de 15 niveaux fossilifères. Cette abondance rend particulièrement difficile le raccordement de ces niveaux avec ceux de la coupe type. J'attire l'attention sur le fait que la veine Calvaire (niveau T) du sondage présentait, dans son mur, le même petit banc de quartzite noir que celui qui existe au mur de la veine homonyme du charbonnage de Spy, bien loin à l'Est et au Nord du sondage, surtout si l'on tient compte de l'écartement originel des deux points avant les plissements et les failles de refoulement.

Afin de permettre la comparaison des niveaux stratigraphiques de ce sondage avec ceux du reste du bassin, j'ai, dans mes descriptions précédentes, donné aux niveaux caractéristiques les mêmes lettres capitales que ces niveaux portent dans la stampe normale type des assises de Châtelet et d'Andenne que

j'ai décrite ailleurs, dans un travail ⁽¹⁾ où j'ai figuré et décrit les stampes normales de ces deux assises, au sondage en question. Pour se rendre compte des déductions que j'ai pu tirer de l'étude de ce sondage, au point de vue de la tectonique de la région, je renvoie au travail où j'ai décrit cette tectonique ⁽²⁾.

Pour terminer, je ferai une remarque d'ordre pratique que me suggère l'histoire de ce sondage.

Quand on décide de pratiquer un sondage, on se laisse souvent, trop souvent même, guider par des considérations d'économie. Or il y a des économies qui coûtent cher; ce qui s'est passé au sondage n° 2 en est une preuve capable de convaincre les plus entêtés. Le sondage au trépan, on le sait, coûte meilleur marché que le sondage à la couronne. Le fait que le sondage au trépan ne fournit presque aucun renseignement certain n'empêche pas qu'on adopte ce procédé, et l'on justifie cette décision en disant que les strates traversées au trépan ne présentent tout de même aucun intérêt. On peut se tromper fortement à ce point de vue, et ce qui s'est passé au sondage de Forte-Taille va le prouver. C'est évidemment uniquement par économie qu'on a traversé les 332 premiers mètres du sondage au trépan, en se disant, probablement, que cette traversée, dans le massif calcaire dinantien de la Tombe, n'avait aucun intérêt. Qu'on en juge : Quand on se trouve en présence de la fine poudre ou grenaille obtenue au trépan, dans un sondage non tubé, où le fouettage des tiges provoque les rechutes les plus déconcertantes, on est bien embarrassé. Et quand, de la détermination de cette grenaille, après la fin du sondage, dépend la décision à prendre au sujet du mode de creusement des deux puits d'un siège, on est encore plus embarrassé, surtout quand on sait que les avaleresses doivent se faire dans des calcaires très aquifères, à côté de la Sambre. Il s'agit alors de prix forfaitaires, au mètre de fonçage, vis-à-vis desquels les prix de forage sont quantité négligeable. La moindre erreur pourrait avoir des conséquences graves. En cas pareil, il faut payer l'économie que l'on a voulu faire dans le sondage et, faute de données certaines, payer le prix fort pour avoir un bon coefficient de sécurité, que d'ailleurs les entrepreneurs de fonçage, en pareil cas, forcent avec raison. Qu'est-il arrivé au sondage

(1) X. STAINIER, *Stratigraphie des assises inférieures du Bassin houiller du Hainaut* (Jumet, 1932, P. Hosdain, in-4° de 35 pp. avec atlas de 153 pl.). Voir pl. 112, assise d'Andenne, et pl. 118, assise de Châtelet.

(2) X. STAINIER, Structure du bord Sud des bassins de Charleroi et du Centre, 1^{re} partie (*Ann. des Mines de Belgique*, t. XVIII, pl. 1).

n° 2 ? Le chef sondeur prétendait qu'on était sorti du calcaire déjà à la profondeur de 65 mètres. Cette faible profondeur était faite pour étonner, étant donnés les résultats des sondages qui ont traversé le calcaire du massif de la Tombe (Malfalize, Luze, Gonnellies). De plus, la grenaille, sous cette profondeur, faisait une forte effervescence aux acides, probablement par suite de rechutes. On ne pouvait donc tabler sur les dires du sondeur. Et cependant il avait raison. Dix ans plus tard, une étude complète du massif de la Tombe m'a montré que sous une petite région, autour du sondage, le massif calcaire est exceptionnellement mince. [Voir le travail que j'ai publié à ce sujet ⁽³⁾.]

Dans l'incertitude, on ne pouvait tenir compte de cette donnée. Les avaleresses furent placées plus au Sud, en un endroit où l'épaisseur du calcaire se montra près de 100 mètres plus forte. C'est ce que montre la coupe n° 2 annexée au travail que je viens de citer, où l'on peut voir aussi que le siège Espinoy aurait été, au point de vue des travaux souterrains, bien mieux placé au site du sondage. Si celui-ci avait été pratiqué à la couronne, donnant des résultats certains, on aurait fait une double économie, justifiée cette fois, et dans le prix du fonçage et, après, dans la conduite des travaux.

Si je rappelle ces faits, c'est dans l'espoir qu'ils serviront de leçon. Ce n'est pas pour blâmer le charbonnage. J'ai été mêlé à trop de faits du même genre pour ne pas savoir qu'en pareil cas tous auraient fait comme le charbonnage, même ceux qui n'avaient pas les raisons impérieuses d'économie qu'avait alors Forte-Taille.

Trois recoupes de l'horizon de Quaregnon aux charbonnages d'Hensies-Pommerœul,

par ARMAND RENIER.

Il y a plus de dix ans qu'a été annoncée la découverte, au siège d'Harchies des charbonnages de Bernissart, — à 12 km. environ à l'Ouest du sondage du Prés-aux-Chardons, où il a été classiquement caractérisé, — du niveau marin qui, peu après, en 1927, a été adopté internationalement comme limite des divisions A et B de l'étage westphalien. Ainsi qu'il a été expliqué à ce moment, la position du riche faisceau exploité aux char-

⁽¹⁾ X. STAINIER, Structure du bord sud des bassins de Charleroi et du Centre, 4^e partie (*Ann. des Mines*, t. XXIII, 1922, p. 50, pl. 2).

bonnages d'Hensies-Pommerœul, notamment au siège des Sartis, à 2,7 km. au Sud de la fosse d'Harchies, se trouvait du coup fixée avec certitude : ce faisceau représente, sur une stampe puissante d'environ 180 mètres, la partie inférieure du Westphalien B ou zone d'Asch ⁽¹⁾.

Cependant, la rencontre de cet important repère stratigraphique dans les travaux des deux sièges, Sartis et Louis-Lambert, encore indépendants, des charbonnages d'Hensies restait souhaitable à titre de confirmation des raccords entre leurs exploitations et avec l'ensemble des autres gisements du pays. C'est à présent chose faite. Le développement des travaux a, il y a peu de mois, abouti au résultat attendu.

Au siège des Sartis (à 160 m. au Nord de l'axe du canal de Mons à Condé et à 1.350 m. de distance de la frontière), l'horizon de Quaregnon a d'abord été traversé à la profondeur de 553 mètres par la ravale du puits n° 1bis. Il est au toit d'une veinette dérangée; ce toit est en schiste noir ou gris foncé, pailleté, avec, à la base, *Lingula mytiloides*. Plus haut, le schiste est gris foncé, avec taches de pyrite terne. Il renferme des débris flottés de plantes : *Sphenopteris Hæninghausi*; *Calamites* sp.; *Annularia microphylla*; *Sphenophyllum* sp.; *Radicites capitata*; *Lepidophyllum triangulare*; *Cordaicarpus* sp.

Une seconde recoupe a été faite à la profondeur de 601^m80 et à environ 500 mètres au Sud des puits du siège des Sartis, dans un travers-bancs incliné à 25°. Le niveau est là, au toit d'une veinette en deux laies, 16 et 28 centimètres, séparées par 32 centimètres de schiste. La houille de cette veinette titre 14 % de matières volatiles, sous 8 % de cendres, alors que celle des veines immédiatement supérieures ne titre que 13 et même 12 % de matières volatiles. Ici encore le toit est en schiste noir, grossier, finement pailleté, chargé de nodules pyriteux. On y a trouvé des débris de plantes et *Lingula mytiloides*.

D'autre part, au siège Louis-Lambert, creusé à 1.850 mètres au Sud des puits des Sartis, un travers-bancs de reconnaissance, poussé vers le Nord, à la profondeur de 840 mètres, a rencontré l'horizon de Quaregnon à 534-539 mètres au delà du puits n° 2, au toit d'une veinette en deux laies, 23 et 28 centimètres, séparées par un banc de schiste épais de 32 centimètres, les houilles titrant 12,8 et 12,4 % de matières volatiles, sous 5,5 et 5,0 % de

(1) Cf. A. RENIER, Le niveau marin de Quaregnon à l'extrémité occidentale du bassin houiller du Couchant de Mons (*Ann. de la Soc. géol. de Belgique*, Liège, 1925, t. XLVIII, pp. B 261-267).

condres, alors qu'une veine de 60 centimètres située à 9 mètres au-dessous ne titre que 11,55 % de matières volatiles, sous 3,5 % de condres. Le toit représentant l'horizon de Quaregnon est, à sa base, carbonaté et pyritisé. C'est ensuite un schiste argileux, gris, avec très nombreuses *Lingula mytiloides* et des débris flottés de plantes terrestres. Plus haut, le schiste est bitumineux, avec nodules carbonatés et cristaux de pyrite; il renferme encore des lingules associées à des débris de plantes très macérées; le banc le plus riche en lingules est même à 60 centimètres au-dessus de la veinette. Plus haut, le schiste se fait gris noirâtre et tacheté de pyrite terne; les lingules y sont plus rares, mais on en trouve encore à 2^m60 au-dessus de la veinette. Après un mince banc de schiste gris noirâtre, avec menus lits gréseux et bancs carbonatés, apparaît un épisode d'eau douce que souligne la présence de rares *Anthraconauta minima*. La veinette immédiatement supérieure se situe à 22^m20 en stampe normale au-dessus de la base du toit à lingules. C'est là une épaisseur véritablement exceptionnelle et qui est à rapprocher de l'abondance des fossiles marins, sur une grande hauteur. Ces caractères sont vraisemblablement d'ordre paléogéographique. On se trouve ici au bord du synclinal de Château-l'Abbaye (1).

Cette interprétation semble tout à fait vraisemblable, quand on sait que, à 6,5 km. à l'Est des sièges des Sartis et Louis-Lambert, au siège d'Hautrage des charbonnages du Hainaut, le banc qui forme le toit d'une veinette située à la base de la stampe stérile correspondant à celle d'Hensies et est ainsi en position de l'horizon de Quaregnon, ne présente que des caractères marins très atténués. Dans les travers-bancs qui, au niveau de 542 mètres, se détachent vers le Sud de la veine n° 9, ce toit est en schiste noir à rayure grasse, puis grise, avec débris de plantes flottées et rares taches de pyrite terne. Plus haut, il est noirâtre, argileux et ne renferme que de très menus débris de plantes, ainsi que quelques débris de coquilles, la plupart brisées et écrasées, minces, non ornementées. Un seul spécimen de *Naiadites* y a été recueilli. Plus haut encore, le schiste est gris, compact, micacé, avec quelques débris de végétaux. Il semble bien que la base du toit, tel qu'il est constitué au siège Louis-Lambert, fasse ici défaut. L'horizon de Quaregnon proprement dit est absent. Il y a tendance à lacune.

Ce point établi, il faut remarquer, d'autre part, que le siège

(1) Cf. A. RENIER, Les gisements houillers de la Belgique, pl. V (*Ann. des Mines de Belg.*, t. XX, Bruxelles, 1919).

d'Hautrage est situé sur un anticlinal d'allure parallèle au synclinal de Château-l'Abbaye. Son importance actuelle a été bien mise en évidence par l'allure des costresses ou voies de niveau des chantiers d'exploitation des couches de houille. Le rapprochement des données paléontologiques relatives à l'horizon de Quaregnon fait ressortir l'origine très ancienne de ce pli.

Cette donnée nouvelle quant à cette partie du Hainaut ne l'est pas dans l'ensemble des bassins houillers belges. Il y a déjà longtemps que des situations analogues ont été relevées dans l'ensemble du bassin de Liège (1). Ailleurs, ce sont des phénomènes de ravinement qui, localement, ont provoqué la disparition de l'horizon de Quaregnon.

Données nouvelles sur le Crétacé du sous-sol de Wavre et de La Hulpe,

par F. HALET.

La présence de sédiments marins d'âge crétacique dans le sous-sol des environs de Wavre et de La Hulpe est bien connue.

Les formations les plus récentes y sont de la craie blanche à *Belemnitella mucronata* qui, d'âge sénonien, correspond au Campanien du bassin de Paris. Seul l'âge des sédiments crétaciques les plus anciens reste douteux.

Ainsi, en 1902, M. Stainier (2), ayant signalé la rencontre, dans un forage exécuté au Petit Séminaire, à Basse-Wavre, d'une craie très glauconifère, inférieure à la craie blanche, a indiqué que, en l'absence de fossiles, elle pourrait être rapportée au Turonien.

En 1908, le même auteur (3) a donné la description de deux forages profonds de 55 mètres, qui avaient été exécutés à la Papeterie de La Hulpe. Là, sous 8 mètres de craie blanche sénonienne, la sonde avait traversé 10 mètres de marnes glauconifères, qui reposent, par l'intermédiaire d'un cailloutis, sur des

(1) Cf. A. RENIER, Considérations sur la stratigraphie du terrain houiller de la Belgique (*Mém. du Musée royal d'Hist. nat. de Belgique*, n° 44, p. 46).

(2) X. STAINIER, Sur les massifs crétacés des environs de Wavre et Gembloux (*Bull. Soc. belge de Géologie*, t. XVI, 1902, pp. 177-182).

(3) X. STAINIER, Matériaux pour la connaissance de la structure géologique du Sud-Est du Brabant (*Bull. Soc. belge de Géologie*, t. XXII, 1908, pp. 68-89).

		Epaiss.
		—
		m.
SÉNONIEN.	Craie blanche, traçante, à silex gris foncé	8,00
	Craie grise, finement pointillée de glauconie, avec débris de calcaire grossier, cristallin, à gros points de glauconie	3,00
	Craie grossière, pointillée de glauconie, avec débris de coquilles (1) :	
	<i>Janira</i> sp. (débris abondants)	
	<i>Ostrea semiplana</i> , SOWERBY	
	<i>Ostrea hallotidea</i> , SOWERBY	
	<i>Belemnitella mucronata</i> , SCHLOTHEIM, sp. ...	5,00
	Calcaire grossier, très glauconifère, avec quelques petits galets roulés, en quartz, et débris d' <i>Ostrea</i>	1,00
		54,00

Les conclusions auxquelles nous a conduit l'examen des échantillons recueillis au cours de ce forage, exécuté « à sec », sont les suivantes.

Les craies glauconieuses rencontrées dans ce forage n'ont, à notre avis, aucune ressemblance lithologique avec les formations turoniennes et cénomaniennes du bassin de Mons; elles rappellent plutôt celles de Loncée et de Folx-les-Caves. Or, la plus récente détermination de l'âge de la glauconie de Loncée est celle que M. Leriche a fait connaître, en 1927, dans son mémoire sur les *Poissons du Crétacé marin de la Belgique* : cette formation si spéciale ne représenterait qu'un faciès littoral de la partie supérieure de la craie de Saint-Vaast, c'est-à-dire du Santonien du bassin de Paris (2).

L'étude des échantillons du nouveau forage de la Papeterie de La Hulpe confirme cette manière de voir. Ni la nature lithologique des formations crétaciques, ni les éléments fauniques qui y ont été rencontrés ne permettent de rapporter au Turonien, à plus forte raison au Cénomanien, la moindre part des formations crétaciques qui y sont représentées.

*
**

En conclusion, nous disons qu'il n'existe actuellement aucune preuve formelle de l'existence de formations d'âge turonien ou cénomanien dans le sous-sol du Brabant.

(1) Déterminations de M. M. Glibert, conservateur-adjoint au Musée royal d'Histoire naturelle, à Bruxelles.

(2) LERICHE, *Bull. Soc. belge de Géol.*, t. XXXVII (1927), pp. 199-299.

Sur un gisement de *Nummulites laevigatus* dans le Bruxellien, à Saint-Denis-lez-Namur,

par F. HALET.

Un puits tubé, profond de 22 mètres, a, en 1926, été creusé « à sec », à environ 200 mètres au Sud-Est du clocher du village

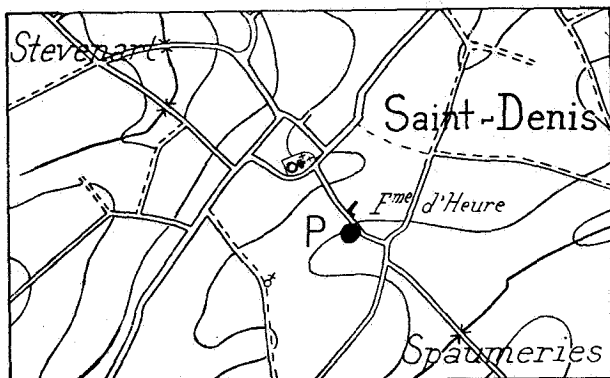


FIG. 1. — Croquis topographique, à l'échelle 1 : 20.000.

P : emplacement du puits.

de Saint-Denis (fig. 1), au fond d'un ancien puits maçonné. En voici la coupe :

Cote approximative de l'orifice : + 180.

		Profond.	Base à	Epaiss.
		m.	m.	m.
PLÉISTOCÈNE, 1 ^m 50.	Puits maçonné... ..	0,00	8,00	—
	Argile sableuse, brun rougeâtre ...	8,00	9,50	1,50
BRUXELLIEN, 3 ^m 50.	Sable quartzeux, avec débris de grès calcaireux	9,50	10,00	0,50
	Sable très calcaireux, blanc, avec débris de grès	10,00	10,50	0,50
	Sable calcaireux, avec grès calcaireux renfermant <i>Nummulites laevigatus-Lamarcki</i>	10,50	12,50	2,00
	Débris de grès calcaireux compact, avec <i>Nummulites laevigatus</i>	12,50	13,00	0,50
	Schistes tendres broyés	13,00	20,50	6,50
SILURIEN, 9 ^m 60.	Schistes tendres et schistes psammitiques broyés	20,50	22,60	2,10

L'intérêt de ce forage réside dans la présence, sur toute la traversée du Bruxellien, de *Nummulites* non roulées, que nous

rapportons au couple *laevigatus-Lamarcki* et que M. Glibert, conservateur-adjoint au Musée royal d'Histoire naturelle, nous a déclaré être bien distinctes de la forme (*Nummulites laudunensis*) signalée par M. Leriche dans les environs de Laon ⁽¹⁾.

Dans une note sur l'extension du Bruxellien en Belgique ⁽²⁾, M. Leriche a signalé la présence de *Nummulites laevigatus* à Fayat et à Grand-Leez, localités situées à quelques kilomètres à l'Ouest et au Nord du gisement de Saint-Denis.

Le même auteur a distingué dans le Bruxellien deux zones, l'une inférieure, sans *Nummulites*, et l'autre, supérieure, caractérisée par l'apparition de *Nummulites laevigatus* et par la prépondérance de la forme mégasphérique, *N. Lamarcki*.

Nous pensons qu'il était quelque peu prématuré de définir avec tant de précision la situation de cette nummulite dans le Bruxellien belge. Si, tout au moins localement, comme à Saint-Denis, le Bruxellien renferme, dès sa base, *Nummulites laevigatus*, on ne peut perdre de vue que dans les Flandres on n'est pas encore parvenu à situer exactement la limite inférieure du Bruxellien, là où il repose sur des formations de facies panisélien. C'est que, d'après nous, la majeure partie de ces dernières doit être rattachée à l'Yprésien et non au Bruxellien. Dans ces conditions, l'apparition de *Nummulites laevigatus* dans les collines des Flandres se ferait également et, tout comme à Saint-Denis, dès la base du Bruxellien.

Découverte d'une molaire

de *Coelodonta antiquitatis* BLUMENBACH dans le Pléistocène
de la vallée de la Trouille, près de Givry,

par F. HALET.

Un puits, profond de 23 mètres, a été creusé, en 1936, au diamètre d'un mètre, à Givry, au lieu-dit « La Bosse de la Tombe », à 1.140 mètres au Sud du clocher du village, sur la

(1) M. LERICHE, Nouvelles observations sur les terrains tertiaires du Sud-Est de l'Avesnois (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. XXXI, 1921, p. 200).

(2) M. LERICHE, Les gisements de *Nummulites laevigatus* dans le bassin belge (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. XXXII, 1922, p. 93).

rive gauche de la Trouille, à environ 200 mètres à l'Ouest de la rivière (fig. 1).

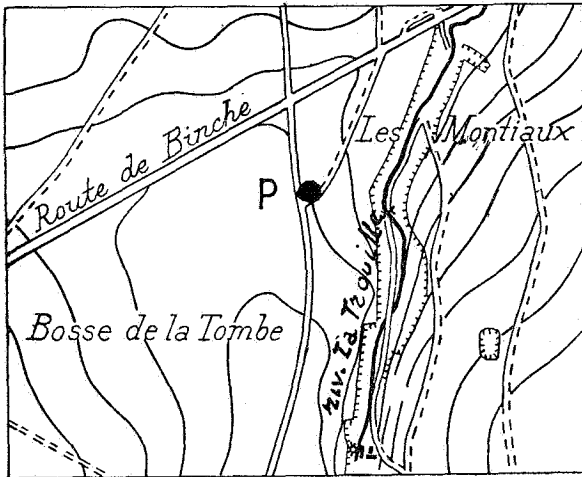


FIG. 1. — Croquis topographique à l'échelle du 20.000°.

P. — Emplacement du puits.

La coupe en est la suivante :

Cote approximative de l'orifice : + 85.

		Base à	Epais.
		m.	m.
PLÉISTOCÈNE, 14 ^m 00.	1. Limon brun	3,00	3,00
	2. Limon calcarifère, jaune, friable	10,00	7,00
	3. Limon brunâtre non calcarifère, avec molaire de <i>Coelodonta antiquitatis</i> , BLUMENBACH... ..	12,00	2,00
	4. Galets roulés de grès rouge et quartzites.	14,00	2,00
TURONIEN, 8 ^m 00.	5. Sable vert, glauconifère, calcarifère	15,00	1,00
	6. Craie grossière, glauconifère, avec calcaire grossier, glauconifère	17,00	2,00
	7. Gros débris de silex noirs (Rabots)	18,00	1,00
	8. Craie tuffacée, jaune, blanchâtre	19,00	1,00
	9. Argile grise plastique	20,00	1,00
	10. Calcaire blanc, compact, avec parties siliceuses (Fortes Toises)... ..	22,00	1,00
DÉVONIEN (EMSIEN), 1 ^m 00.	11. Débris de grès rouge	23,00	1,00

L'examen a donné lieu aux remarques ci-après :

Dans le Pléistocène de ce forage, on peut distinguer quatre niveaux :

- 1° la terre à briques;
- 2° un limon fin, très calcaire, désigné ordinairement sous le nom d'ergeron;
- 3° un limon brunâtre très légèrement calcaire, nettement distinct du précédent et dans lequel a été trouvée une molaire de *Coelodonta antiquitatis*;
- 4° un niveau composé de galets roulés.

Les niveaux 1 et 2 représentent les limons récents.

Nous considérons les niveaux 3 et 4 comme étant des dépôts d'une ancienne terrasse de la vallée de la Trouille. La base de cette terrasse se trouve ici à la cote +71.

La plaine alluviale de la Trouille étant ici vers la cote +60, la base de la terrasse se trouve donc ici à environ 11 mètres au-dessus de la Trouille.

La molaire de Rhinocéros se trouve dans un limon ancien vers la cote +73.

Sous les dépôts de la terrasse, le forage a traversé la série normale des assises caractéristiques du Turonien du bassin de Mons : Craie gauconifère de Maizières; Rabots; Fortes Toises. Ces formations crétaciques reposent ici sur des grès dévoniens qui présentent l'aspect lithologique de l'étage burnotien ou Emsien supérieur; ce résultat n'était pas inattendu ⁽¹⁾.

(1) S. BATAILLE, Observations sur le Dévonien inférieur du bord Nord du Bassin inférieur entre le Ruisseau des Estinnes et Wihéries. (*Ann. Soc. Géol. Belgique*, t. XLVII, Liège, 1925, pp. M 17-37.)