

**Lithologie et Paléontologie du Westphalien C
et du Westphalien B supérieur
dans la partie occidentale du Massif du Borinage**
(DISTRICT DU COUCHANT DE MONS)

PAR

**W. P. VAN LECKWIJCK,
JAN SCHEERE ET YVONNE WILLIÈRE**

SOMMAIRE

	Pages
I. — Description de toits et d'intercalations stériles de veines appartenant au WEST-PHALIEN C et prélevés par les soins du Charbonnage lors du recarrage du puits A du siège n° 10 Vedette	35
Comparaison avec les échantillons étudiés en 1951 en provenance du siège n° 5 Sentinelle	39
II. — Description de toits et d'intercalations stériles de veines appartenant au WEST-PHALIEN B SUPÉRIEUR et prélevés par les soins du Charbonnage lors du recarrage du puits A du siège n° 10 Vedette	41
BIBLIOGRAPHIE	44

PLANCHES HORS TEXTE.

PLANCHE I. — Plan montrant l'emplacement des sièges et puits cités dans le texte.
Échelle : 1/40.000.

PLANCHE II. — Échelle stratigraphique du gisement des Charbonnages de l'Ouest de Mons.
Échelle : 1/10.000.

**LITHOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE DU WESTPHALIEN C
ET DU WESTPHALIEN B SUPÉRIEUR
DANS LA PARTIE OCCIDENTALE DU MASSIF DU BORINAGE
(DISTRICT DU COUCHANT DE MONS)**

**I. — DESCRIPTION DE TOITS ET D'INTERCALATIONS STÉRILES
DE VEINES APPARTENANT AU WESTPHALIEN C
ET PRÉLEVÉS PAR LES SOINS DU CHARBONNAGE
LORS DU RECARRAGE
DU PUIITS A DU SIÈGE N° 10 VEDETTE.**

Ces prélèvements ont été effectués dans le tronçon compris entre les profondeurs de 25 et de 746 m.

Numéro des bancs. Profondeur en mètres.

DESCRIPTIONS.

- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | 25,00 | Partie supérieure d'un banc de grès. — Grès gris moyennement clair (N6) ⁽¹⁾ , de grain fin (0,25 mm), sporadiquement micacé, à lentilles, lits, rubans charbonneux; veinules de quartz calcitifère. En lame mince (lames n ^{os} 2329 et 2330) :
65 % de grains, très mal classés, de quartz principalement, de quartzite et de chert;
10 % de feldspaths (albite et ? orthose);
25 % de masse de fond, composée de 20 % de kaolinite cryptogrenue principalement et de 5 % de sidérite cryptogrenue.
Diamètre moyen corrigé des grains de quartz : 0,26 mm. |
| 2 | 25,00 | Partie inférieure du même banc. — Identique au n° 1, à nombreux joints irréguliers charbonneux. En lame mince (lames n ^{os} 2331 et 2332) :
Identique au n° 1, mais avec moins de feldspaths (3 à 5 %).
Diamètre moyen corrigé des grains de quartz : 0,19 mm. |
| 3 | 25,00 | Passée sous le banc de grès : Charbon assez dérangé; fines veinules de calcite ... ? 9 cm. |
| 4 | 45,70 | Toit. — Schiste gris clair, de rayure claire, à joints couverts d'enduits sulfatés et surtout limoniteux. Débris végétaux : <i>Sphenophyllum majus</i> , <i>Alethopteris</i> cf. <i>lonchitifolia</i> , <i>Neuropteris tenuifolia</i> , <i>Sphenopteris crepini</i> . |

(1) Teinte d'après la Rock Color Chart (1948).

36 LITHOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE DU WESTPHALIEN C, ETC.

Numéro des bancs.	Profondeur en mètres.	DESCRIPTIONS.
5	53,80	Toit.
5 a		Schiste gris, à minces lits carbonatés très rapprochés et à bandes plus larges de sidérose très micacée; quelques débris végétaux.
5 b		Schiste très sableux, à joints argileux; stratification irrégulière; bouillie végétale sporadique.
6	90,30	Toit. — Schiste gris, à nombreux nodules de sidérose. Débris végétaux; écorce de <i>Bothrodendron</i> , <i>Lepidophyllum</i> .
7	90,30	Intercalation : 2 cm de roche à sphérolithes de sidérose. En lame mince (lame n° 2333) : Sphérolithes (0,75 mm) contigus pour la plupart, les autres séparés par une mince pellicule de kaolinite cryptogrenue. Une structure végétale conservée.
8	116,90	Toit. — Schiste gris clair, à nodules de sidérose; nombreuses surfaces glissées. Débris végétaux : <i>Calamites</i> sp., <i>Asterophyllites</i> sp., <i>Sphenophyllum</i> sp., <i>Mariopteris</i> sp., <i>Paripteris abbreviata</i> , <i>P. pseudogigantea</i> , <i>Neuropteris</i> aff. <i>tenuifolia</i> , <i>Aulacopteris</i> sp., <i>Pinnularia</i> sp., ? appendice radulaire.
9	189,00	Toit. — Schiste clair, à enduits limoniteux; surfaces glissées. Débris végétaux, <i>Calamites</i> sp.; ? <i>Anthraconaia</i> sp.
10	189,00	Intercalation discontinue : roche noirâtre à sidérite et charbon. En lame mince (lame n° 2345) : Matière organique végétale (noire) à structure conservée réticulaire. Dans les mailles (0,03 mm) : sidérite cryptogrenue. La sidérite est par endroits microgrenue et parfois cristalline.
11	236,50	Toit de Grande Veine ⁽¹⁾ . — Escaille peu charbonneuse.
12	254,50	Toit. — Grès gris moyen (N5), de grain fin (0,25 mm), micacé, à mouches de charbon brillant et lenticules (2 à 5 mm) charbonneuses éparses. En lame mince (lame n° 2334) : 58 % de grains, très mal classés, de quartz principalement, avec quelques grains de quartzite et de chert, et rares grains de kaolinite; 12 % de grains de feldspaths (albite); 30 % de masse de fond, composée de kaolinite cryptogrenue et de sidérite cryptogrenue. Diamètre moyen estimé des grains de quartz : 0,25 mm.
13	283,50	Toit (très friable) de Veine à Mouches .
13 a		Schiste gris escailleux, très glissé; débris végétaux, <i>Cordaites principalis</i> , cf. <i>Samaropsis</i> sp.

(1) Pour la position stratigraphique des veines, voir Pl. II hors texte.

Numéro des bancs.	Profondeur en mètres.	DESCRIPTIONS.
13 b		Schiste gris clair, à bandes et lentilles carbonatées; une cf. <i>Naia-dites</i> sp.
14	290,00	Schiste gris à débris végétaux; <i>Lepidophyllum</i> , grands <i>Syringodendron</i> abondants, <i>Sigillaria scutellata</i> et <i>S. elongata</i> .
15	304,50	Toit de Grande Cossette . — Schiste noirâtre, à joints couverts de débris végétaux charbonneux; <i>Lepidostrobus</i> sp., <i>Cordaites principalis</i> , <i>Neuropteris</i> sp. et <i>N. aff. tenuifolia</i> .
16	322,00	Toit de Grande Bêchée .
16 a		Schiste noirâtre escailleux, à pluie de spores; appendices stig-mariens.
16 b		Schiste gris mal stratifié, friable; lentille sidéritique à sphérolithes.
17	326,50	Toit.
17 a		Schiste gris; surfaces glissées; enduits pyriteux; débris végétaux avec Cordaites; <i>Cordaites principalis</i> , <i>Sphenopteris striata</i> , <i>Nudosperrum</i> sp., mégaspores, appendices radiculaires.
17 b		Schiste carbonaté. En lame mince (lame n° 2335) : « Grumeaux » (0,14 mm) de sidérite cryptocristalline à cristalline, dans une masse de fond de kaolinite cryptogrenue. Ces « grumeaux » sont arrondis, ont un liséré sombre, et montrent souvent des inclusions charbonneuses.
18	332,50	Toit.
18 a		Schiste gris foncé escailleux; débris végétaux, <i>Lepidophyllum</i> .
18 b		Schiste gris clair, à bandes de sidérose; <i>Lepidophyllum</i> étalés en tous sens, <i>Sigillaria cf. lutugini</i> , quelques mégaspores.
19	333,00	Toit. — Schiste gris clair, dur, de rayure blanche; très rares débris végétaux, <i>Asterophyllites</i> sp., débris de « Fougère ».
20	339,00	Toit de Houbarte . — Schiste gris clair, à lentilles et gros nodules de sidérose.
21	371,00	Charbon brillant, légèrement dérangé.
22	437,40	Toit de Grande Veine à l'Aune . — Schiste gris, de rayure claire.
23	443,50	Toit de Petite Veine à l'Aune . — Schiste gris, à nodules de sidérose. Débris végétaux : <i>Calamites undulatus</i> , <i>Cordaites principalis</i> , <i>Mariopteris latifolia</i> , <i>Paripteris pseudogigantea</i> , <i>P. abbreviata</i> , <i>Sphenopteris striata</i> , <i>Stigmaria ficoides</i> et appendices stig-mariens attachés.
24	454,00	Toit de la couche Renard . — Escaille charbonneuse; grande len-tille de sidérose (20×10×3,5 cm).

38 LITHOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE DU WESTPHALIEN C, ETC.

Numéro des bancs.	Profondeur en mètres.	DESCRIPTIONS.
25	464,00	Toit de Hanas . — Schiste gris, à débris végétaux assez abondants; cf. <i>Annularia</i> sp., <i>Paripteris abbreviata</i> , <i>Aulacopteris</i> sp., <i>Myriophyllites</i> sp.
26	473,00	Toit de Gade . — Schiste gris, à nodules de sidérose. Débris végétaux assez abondants; <i>Alethopteris davreuxi</i> , <i>Neuropteris tenuifolia</i> , reste de « Fougère », racines étalées.
27	507,00	Toit de la Layette sur Veine à Terres . — Schiste gris assez foncé, de rayure blanche, très bien stratifié, à minces lits carbonatés très rapprochés; rares débris de Lamellibranches, dont un bivalve.
28	556,00	Toit. — Schiste gris assez foncé, fin, de rayure gris clair; <i>Lepidophyllum anthemis</i> ; rares Lamellibranches non marins : cf. <i>Anthraconaia</i> sp., <i>Naiadites</i> sp.
29	572,00	Toit. — Schiste gris assez foncé, de rayure blanche. <i>Lepidophyllum anthemis</i> , <i>Lepidophyllum</i> sp., sporange de <i>Cantheliophorus</i> ; deux débris de Lamellibranches non marins, <i>Naiadites</i> sp.
30	590,00	Toit de Grand Gaillet . — Schiste gris clair, dur, un peu rugueux, très micacé.
31	618,00	Toit de ? Plate Veine . — Schiste analogue au précédent mais moins bien stratifié et à joints moins lisses.
32	618,00	Intercalation. — Schiste gris escailleux, de structure irrégulière, bourré de radicules. <i>Lepidostrobis variabilis</i> , <i>Neuropteris</i> sp., appendices radiculaires.
33	648,00	Toit de Soumillarde . — Schiste gris, à gros nodules de sidérose (15×15×4,5 cm).
34	648,00	Intercalation de Soumillarde .
35	660,00	Toit de Cornaillette . — Schiste gris clair, dur, à lentilles de sidérose.
36	678,00	Toit de Famenne . — Schiste gris clair, dur, à quelques débris de Lamellibranches non marins.
37	(?) 696,00	I. — Toit. — Schiste gris foncé, de rayure grise; abondants débris d'axes.
38		II. — Intercalation. — Même schiste, épais. Débris végétaux : <i>Sigillaria scutellata</i> , <i>Calamites</i> sp., <i>Pecopteris</i> cf. <i>avoldensis</i> , <i>Paripteris</i> aff. <i>abbreviata</i> , <i>Neuropteris</i> sp., appendices radiculaires.
39		III. — Intercalation. — Même schiste, bourré de radicules, surtout à plat ou faiblement obliques.
40		IV. — Intercalation. — Même schiste, à radicules en tous sens; surfaces glissées.
41		V. — Intercalation. — Lentille de sidérose atteignant 5 cm; quelques racines surtout vers les bords plus schisteux.

Numéro des bancs.	Profondeur en mètres.	DESCRIPTIONS.
42	715,00	Toit de Veine à la Pierre . — Schiste assez sableux gris moyennement foncé (N4), micacé, régulièrement et assez finement straticulé. En lame mince (lame n° 2336) : Grains de quartz (max. 0,05 mm) disséminés dans une masse de fond de minéraux argileux (illite principalement, et kaolinite); quelques lamelles de muscovite.
42 c		Toit (contact ?). — Schiste gris foncé (N3), de rayure brune grasse; débris végétaux ± charbonneux, <i>Pinakodendron macconochiei</i> , <i>Calamites</i> sp., mégaspores.
43	741,00	Toit. — Schiste gris foncé, de rayure brune, à empilement de débris végétaux charbonneux; <i>Syringodendron</i> , <i>Calamites</i> , mégaspores; surfaces glissées.
44	742,20	Toit. — Schiste gris, dur, de rayure claire, de structure irrégulière; radicelles surtout étalées et peu obliques; surfaces glissées; abdomen d'araignée.
45	744,70	Toit. — schiste identique au n° 44; <i>Stigmaria ficoides</i> avec appendices attachés, nombreuses radicelles.
46	746,00	Toit. — Schiste gris, de rayure claire, de structure irrégulière; radicelles surtout étalées et peu obliques; surfaces glissées; <i>Calamites</i> .

COMPARAISON AVEC LES ÉCHANTILLONS ÉTUDIÉS EN 1951
EN PROVENANCE DU SIÈGE N° 5 SENTINELLE.

Les échantillons de toits en provenance du recarrage du puits n° 10 Vedette sont très peu volumineux (un ou deux morceaux de la taille d'une tête ou d'un poing par niveau). Malgré cela, les descriptions lithologiques et déterminations paléontologiques relatives à certains des toits ont permis une comparaison avec les toits correspondants étudiés naguère dans les travers-bancs Nord aux étages de 775 et de 863 m du siège n° 5 Sentinelle [VAN LECKWIJCK et al. (1951)]. La deuxième suite de couches (siège Sentinelle) se situe à environ 1 km au Nord-Est de la première (puits Vedette; voir plan Pl. I hors texte).

Les toits des couches du faisceau **Hanas, Gade, Veine à Terres, Renard**, ont montré des traits similaires de part et d'autre. De haut en bas :

Vedette.	Sentinelle.
N° 25 (Hanas) : Débris végétaux assez abondants avec <i>Paripteris abbreviata</i> .	Hanas : Empilage de pinnules de <i>Paripteris pseudogigantea</i> .
N° 26 (Gade) : <i>Alethopteris davreuxi</i> , <i>Neuropteris tenuifolia</i> , « Fougère ».	Gade : <i>Alethopteris</i> sp., <i>Neuropteris tenuifolia</i> (abondant), <i>Sphenopteris</i> spp.

Vedette.	Sentinelle.
N° 27 (Layette sur Veine à Terres) : Schiste gris foncé, à minces lits carbonatés très rapprochés. Rares débris de coquilles, dont une bivalve.	Veine à Terres : Schiste gris foncé, à minces lits carbonatés, finement zoné. Très rares débris de coquilles, parfois bivalves.
N° 28 (Renard ?) : Schiste gris foncé. <i>Lepidophyllum anthemis</i> . Rares débris de coquilles.	Renard : Schiste gris foncé. <i>Lepidophyllum anthemis</i> . Trois débris de coquilles.

Il est surtout remarquable de voir deux toits successifs renfermer des débris de coquilles. Les toits à Lamellibranches sont en effet très peu communs [cf. VAN LECKWIJCK et al. (1951, p. 50)] dans le Westphalien C du Borinage et le cas où il y en a deux qui se succèdent est très rare. Une différence entre Vedette et Sentinelle paraît être que, à Vedette, la layette sur Veine à Terres se situe à 5,50 m environ au-dessus de la veine, tandis que, à Sentinelle, elle est quasi réunie à la veine.

En dessous du faisceau ci-dessus, on observe une similitude dans la composition des toits de VEINE à la PIERRE, qui sont tous deux des schistes sableux, ce qui est plutôt rare pour des bas toits dans le Westphalien C du Borinage.

Vedette.	Sentinelle.
N° 42 (Veine à la Pierre) : Schiste assez sableux, gris foncé, straticulé, micacé.	Veine à la Pierre : Schiste psammitique gris-noir, zoné, micacé.

Au-dessus du dit faisceau, nous retrouverons encore pour VEINE à MOUCHES, un toit à coquilles :

Vedette.	Sentinelle.
N° 13 (Veine à Mouches) : Schiste gris, à bandes carbonatées. Une coquille.	Veine à Mouches : Schiste gris, à zones carbonatées. Très rares débris de coquilles.
N° 15 (Grande Cossette) : Végétaux, dont <i>Neuropteris</i> sp. et <i>N. aff. tenuifolia</i> .	Grande Cossette : Végétaux, dont <i>Neuropteris</i> sp. et <i>N. tenuifolia</i> .

Au-dessus de Veine à Mouches, on peut proposer les mises en parallèle des toits suivants, de bas en haut :

Vedette.	Sentinelle.
N° 12 (prof. 254,50 m) : Grès clair, à mouches de charbon brillant.	Jougueleresse : Grès clair, à grains et amas de charbon brillant.

Vedette.		Sentinelle.	
Constituants :		Constituants :	
Quartz, quartzite, chert	58 %	Quartz, quartzite, chert	65 %
Feldspaths	12 %	Feldspaths	6 %
Kaolinite, sidérite (et silice secondaire)	30 %	Kaolinite, sidérite (et silice secondaire)	29 %
Granulométrie :		Granulométrie :	
Classement : moyennement mauvais (0,04 à 0,36 mm).		Classement : moyennement mauvais (0,18, à 0,92 mm).	
Diamètre corrigé : 0,24 mm.		Diamètre corrigé : 0,56 mm.	
N° 11 (Grande Veine) : Seule une escaille a été prélevée.		Grande Veine.	
N° 9 (prof. 189,00 m) : Une coquille.		Désirée : Très rares débris de coquilles.	

On notera, cependant, que les grès du n° 12 sont de grain plus fin que ceux de Jougueleresse.

Aucun prélèvement n'a été fait entre les profondeurs de 746 et 878 m, tronçon dans lequel passe l'horizon marin de Petit Buisson. Les GRÈS sous MATON ont été recoupés sur une très forte épaisseur; la coupe du puits indique une trentaine de mètres (contre 11,50 m à Sentinelle). La distance Veine Maton - Grès de Maton est de 2,10 m à Vedette, contre 1,90 m à Sentinelle.

II. — DESCRIPTION DE TOITS ET D'INTERCALATIONS STÉRILES DE VEINES APPARTENANT AU WESTPHALIEN B SUPÉRIEUR ET PRÉLEVÉS PAR LES SOINS DU CHARBONNAGE LORS DU RECARRAGE DU PUIITS A DU SIÈGE N° 10 VEDETTE.

Ces prélèvements ont été effectués dans le tronçon compris entre les profondeurs de 878 et 1.120 m .

Numéro des bancs.	Profondeur en mètres.	DESCRIPTIONS.
47	878,00/ 880,00	Toit. — Schiste gris foncé, dur, de rayure claire, à bandes carbonatées; débris végétaux épars : <i>Calamites</i> sp., <i>C. cf. suckowi</i> , <i>Asterophyllites charaeformis</i> , <i>Cordaites</i> sp., <i>Sphenopteris</i> sp. (du groupe <i>S. obtusiloba</i>); racines isolées, légèrement obliques.
48	878,00/ 880,00	Intercalation. — Schiste gris foncé (N3), escailleux; bourré de radicules, souvent glissées. En lame mince (lame n° 2338) : Kaolinite cryptogrenue (0,006 mm) dans laquelle sont disséminées des plages (0,05 mm) de sidérite cryptogrenue.

42 LITHOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE DU WESTPHALIEN B, ETC.

Numéro des bancs.	Profondeur en mètres.	DESCRIPTIONS.
49	885,00	Toit. — Schiste gris, dur, à bandes carbonatées; petits débris végétaux; <i>Cantheliophorus givesianus</i> , <i>Neuropteris obliqua</i> , appendices radiculaire.
50	894,00	Toit. — Grès gris moyen (N5), de grain fin (0,20 mm), finement micacé, massif. En lame mince (lames nos 2339 et 2340) : 55 % de grains mal classés de quartz principalement, de quartzite et de chert; 5 % de grains de feldspaths (albite); dans une masse de fond composée de 20 % de kaolinite cryptogrenue à microgrenue et de 20 % de sidérite cryptocristalline à cristalline. Diamètre moyen estimé des grains de quartz : 0,24 mm.
51	900,00	Toit. — Grès analogue au précédent, plus clair, finement micacé. En lame mince (lames nos 2341 et 2342) : Analogue au grès précédent, mais avec moins de masse de fond. Celle-ci représente 15 à 20 % de la roche.
52	906,00	Toit. — Schiste gris, assez dur, finement micacé; haecksel sur certains joints, dont plusieurs <i>Lepidophyllum</i> sp. et <i>L. anthemis</i> .
53	906,00	Intercalation. — Schiste assez foncé, de rayure claire; débris végétaux : <i>Paripteris abbreviata</i> , <i>Neuropteris heterophylla</i> ; radicales à plat ou légèrement obliques; surfaces glissées.
54	930,00	Toit. — Schiste gris, de rayure claire, à nodules carbonatés; débris végétaux glissés; un débris de Lamellibranche.
55	950,00	Toit. — Schiste gris, légèrement sableux, à haecksel indistinct; <i>Paripteris</i> aff. <i>abbreviata</i> , appendice radiculaire.
56	970,00	Toit de Plate Veine ou Deux Laves . — Schiste gris, légèrement sableux, micacé, carbonaté, à haecksel indistinct : <i>Asterophyllites</i> sp., <i>Cordaites principalis</i> , <i>Samaropsis parvefluitans</i> , <i>Paripteris abbreviata</i> , fines racines peu obliques.
57	970,00	Intercalation de schiste escailleux glissé, noir (N1). En lame mince (lame n° 2343) : Minéraux argileux cryptocristallins, dont la nature est difficile à préciser au microscope, car ils sont masqués par une couleur brune (organique); quelques plages limpides sont constituées de kaolinite. Débris organiques de nature végétale (couleur noire opaque et rouge translucide).
58	993,00	Toit. — Schiste gris, de rayure claire, à lentilles de sidérose. <i>Sphenophyllum</i> aff. <i>cuneifolium</i> , <i>Neuropteris hollandica</i> parfois glissés, grands débris d' <i>Aulacopteris</i> sp. charbonneux et glissés, appendices stigmariens.

Numéro des bancs.	Profondeur en mètres.	DESCRIPTIONS.
59	1.012,00	Toit de ? Veine à Forges. — Schiste gris, à joints très rapprochés couverts de grands débris charbonneux d'axes. <i>Calamites</i> sp., <i>Paripteris abbreviata</i> , <i>Neuropteris</i> sp., <i>N. hollandica</i> , pinnules indéterminées, appendices radiculaire. Schiste carbonaté, finement micacé, à débris végétaux souvent glissés : <i>Sphenophyllum</i> aff. <i>cuneifolium</i> .
60	1.043,00	Toit. — Schiste gris terne, de rayure claire, à lentilles carbonatées, finement micacé; sporadiquement, menu haecksel.
61	1.060,00 / 1.062,00	Toit. — Schiste gris foncé, de rayure grise, à nombreux joints couverts de débris abondants de minces tiges, <i>Aulacopteris</i> sp., quelques mégaspores, grand débris charbonneux de Sigillaire, <i>Paripteris abbreviata</i> , <i>Nudospermum</i> sp., <i>Carpolithus</i> sp., <i>Myriophyllites</i> sp., racines très légèrement obliques à la stratification. Schiste gris foncé, finement sableux, finement et abondamment micacé; lentilles carbonatées; haecksel sporadique. Schiste très sableux, abondamment micacé, irrégulièrement straticulé; haecksel sporadique.
62	1.072,50	Toit. — Schiste gris, finement grenu, très finement et abondamment micacé, de rayure blanche; cf. <i>Naiadites</i> sp. Grès argileux gris foncé, finement et abondamment micacé, à haecksel charbonneux et glissé.
63	1.074,50	Toit. — Schiste gris foncé, assez dur, de rayure blanche. Grès quartzite gris foncé (N3), de grain fin (0,20 mm), massif, à grains et gros amas charbonneux. En lame mince (lame n° 2344) : 87 % de grains de quartz principalement, de quartzite et de chert, dont beaucoup se touchent; séparant certains grains : 13 % de kaolinite cryptogrenue et microgrenue et de sidérite cryptogrenue. Diamètre moyen estimé des grains de quartz : 0,23 mm.
64	1.078,00	Toit. — Schiste gris foncé, de rayure blanche, finement et abondamment micacé. Mégaspores, <i>Paripteris abbreviata</i> et pinnules de <i>Neuropteris</i> . Le schiste devient plus micacé et sableux. Puis grès gris foncé, micacé, à joints charbonneux.
65	1.120,00	Toit. — Schiste gris foncé, de rayure claire, épais, à abondants débris végétaux souvent glissés : cf. <i>Bothrostrobus olryi</i> , ? bractée de <i>Bothrodendron</i> , mégaspore, <i>Asterophyllites</i> sp., <i>A. charaeformis</i> , <i>Sphenophyllum</i> aff. <i>cuneifolium</i> , <i>Sph. kidstoni</i> , <i>Bertrandia avoldensis</i> , <i>Alethopteris gracillima</i> , <i>Mariopteris</i> sp., <i>Paripteris abbreviata</i> , <i>Neuropteris</i> sp., <i>N. hollandica</i> , <i>Cyclopteris orbicularis</i> , <i>Sphenopteris</i> sp. (du groupe <i>S. obtusiloba</i>), <i>S.</i> aff. <i>neuropteroides</i> , <i>Myriophyllites</i> sp., <i>Pinnularia</i> sp.

BIBLIOGRAPHIE.

- VAN LECKWIJCK, W., SCHEERE, J., DEMANET, F. et WILLIÈRE. Y., 1951, *Lithologie, flore et faune du Westphalien C dans la partie occidentale du Massif du Borinage*. (Publ. Ass. Étud. Paléont., n° 10, 58 p., 2 pl.)
- LYKIARDOPOULO, N., 1938, *Florule de quelques toits du Charbonnage du Grand-Hornu (Belgique)*. (Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., t. XIV, n° 60, 9 p.)
- RACHENEUR, F., 1922, *Contribution à l'étude de la stratigraphie du Massif westphalien du Borinage*. (Publ. Ass. Ing. Éc. Mines Mons, n° 3, fasc. 2, pp. 304-419, pl. IX et X.)
- RENIER, A., 1926, *Étude stratigraphique du Westphalien de la Belgique*. (C. R. XIII^e session Congr. Géol. Intern. Belgique 1922, Excursion C 4, vol. III, pp. 1796-1841.)
- ROCK-COLOR CHART, 1948. (Distributed by National Research Council, Washington, D.C.)
-