

ROYAUME DE BELGIQUE
—
MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES
ADMINISTRATION DES MINES – SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE
—
13, rue Jenner – 1040 Bruxelles
—

Le sondage de Soumagne

par

J.-M. GRAULICH

Pl. FLERON 135 W - n° 348

PROFESSIONAL PAPER 1977 N° 2

N° 139

ROYAUME DE BELGIQUE
—
MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES
ADMINISTRATION DES MINES — SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE
—
13, rue Jenner — 1040 Bruxelles
—

Le sondage de Soumagne

par

J.-M. GRAULICH

Pl. FLERON 135 W - n° 348

PROFESSIONAL PAPER 1977 N° 2

N° 139

LE SONDAGE DE SOUMAGNE

par ir. J.M. GRAULICH

Le sondage de Soumagne a été exécuté par la firme SMET S.A., à Dessel pour le compte du Service Géologique de Belgique.

Il a été implanté en bordure du chemin des Boeufs dans une parcelle mise gracieusement à la disposition du Service Géologique par l'Administration Communale de Soumagne. (Planche 1).

Au Service Géologique le sondage porte le numéro : Pl. 135 W, n° 348.

Les coordonnées de l'orifice sont :

Carte des Mines : - 128.212,25 E; + 17.601,28 N

Carte topographique : coordonnées Lambert : 248.472,95 E; 144.713,24 N
coordonnées Bonn : 98.457,75 E; 23.779,28 N

La cote par rapport à laquelle sont mesurées les profondeurs est de + 256,58 m.

Détails d'exécution

Les travaux de sondage ont commencé le 6 juin 1956 et ils se sont terminés le 8 avril 1959 à la profondeur de 2.528,25 m.

Le forage fut exécuté exclusivement au double carottier avec couronne diamantée aux diamètres extérieurs et intérieurs de :

158/88 mm de 9,60 m à 1.722,65 m

124/65 mm de 1.722,65 m à 2.528,28 m.

Le rendement en carottes a été de 96 %.

A la fin des travaux, il a été procédé au remblayage du trou de sonde en plaçant un bouchon de bois à la profondeur de 1.722 m et en cimen-

tant le trou depuis cette cote jusqu'à la surface.

DESCRIPTION DU SONDAGE

	<u>Epaisseur</u>	<u>Base à</u>
<u>Remblais.</u>	4.00	4.00
<u>Système Carbonifère - Etage Namurien -</u>		
<u>Zone R1. (Série renversée).</u>		
Grès altéré.	1.00	5.00
Schiste micacé altéré. Radicelles souvent sou- lignées par de gros tubes de limonite. Vers 8.00, pyrite en nuages. Plaquettes de fusain. Nombreuses radicelles.	6.60	11.60
PASSEE DE VEINE (Sous-zone R1c)		
Schiste très doux, gris foncé, localement altéré et décoloré. Un pseudo-clivage subhorizontal masque la stratification redressée à environ 70°. Quelques fossiles marins, progressivement plus nombreux : <i>Posidoniella</i> sp., <i>Edmondia</i> sp., <i>Productus</i> sp., <i>Chonetes</i> (<i>Chonetes</i>) <i>laguessianus</i> . A partir de 12.50, très nombreux fossiles : <i>Reticuloceras reticulatum</i> , <i>Anthracoceras</i> sp., <i>Homoceratoides</i> sp., <i>Orthoceras</i> sp., Nautiloïde, <i>Posidoniella minor</i> . A partir de 19.00, roche moins fossilifère. INCL. : 72°. Tiges charbonneuses, cf. <i>Coleolus</i> sp., <i>Reticuloceras reticulatum</i> , <i>Hudsonoceras</i> <i>ornatum</i> . A 20.25, <i>Planolites ophthalmoides</i> . A 20.75, <i>Reticuloceras reticulatum</i> , <i>Posi-</i> <i>doniella</i> sp., <i>Lingula</i> cf. <i>squamiformis</i> , <i>Calamites</i> sp. A 21.20, très nombreuses <i>Lingula mytilloïdes</i> . Pyrite terne et joints de teinte carton. Tiges charbonneuses. Quel- ques tubulations pyriteuses. cf. <i>Pterino-</i> <i>pecten rhythmicus</i> , cf. <i>Euphemus</i> sp., <i>Posi-</i> <i>doniella</i> sp., <i>Lingula</i> sp. Brusquement, à 22.40, joints couverts de goniatites : <i>Reticuloceras</i> sp. (<i>coreticulatum</i> gr.), <i>R. davisi</i> . Vers 23.70, schiste doux compact. <i>Lingula</i> sp., quelques goniatites et nombreux petits fossiles. INCL. : 70°. A 28.00, tubu- lations pyriteuses dans un schiste peu fossi- lifère. <i>Nuculana</i> sp. INCL. : 64°	19.60	31.20
<u>(Sous-zone R1c)</u>		

Dans même schiste, grosses tubulations pyriteuses et quelques barres carbonatées. INCL. : forte. A partir de 36.00, schiste gris doux ou très finement micacé, légèrement rubané. Quelques *Planolites ophthalmoïdes*. Nids et tubes de pyrite. A 37.00, joints plus micacés, grossiers. Quelques débris végétaux, flottés. INCL. : 70°.

6.30 37.50

Schiste plus doux et plus noir. *Orbiculoidea missouriensis*, *Rhabdoderma elegans*. Barre carbonatée à coeur pyriteux. Mouches de chalcopryrite. "Microfaune". *Posidoniella minor*.

4.50 42.00

Dans même schiste doux, quasi stérile, fragment de cf. *Belinurus* sp. Petite penne de *Sphenopteris* sp. (neuroptéroïde). INCL. : 58°. Paille hachée sur les joints plus grossiers. INCL. : 60 à 64°.

13.00 55.00

Dans même schiste, deux mauvaises empreintes de cf. *Posidoniella* sp. A partir de 58.00, schiste finement micacé et straticulé. INCL. : 65°. Quelques coquilles éparses et indéterminables. Paille hachée. A partir de 65.70, schiste micacé assez grossier, franchement straticulé. INCL. : 62°. Lamellibranches indéterminables.

12.00 67.00

Des mises gréseuses envahissent progressivement toute la roche. A 74,50, grès micacé. Radicales de MUR.

9.00 76.00

PASSEE DE VEINE

Schiste noir à très nombreuses granulations (grains de sable). *Lingula* sp. INCL. : 60°. Quelques nodules carbonatés. Taches de pyrite terne. A 78.00, schiste noir avec les mêmes ponctuations disséminées dans la masse. *Lingula* sp. Progressivement, schiste doux. Quelques *Lingula* sp., *Sphenothallus stubblefieldi*. INCL. : 54°. A 79.00, dans même schiste très doux. *Lingula* sp., *Posidoniella* sp. INCL. : 46 puis 48°. A 80.00, penne d'*Alethopteris* sp., quelques *Planolites ophthalmoïdes*. Mauvaises empreintes de coquilles. Petites tubulations pyriteuses. A 85.70, mises de grès à joints noirs, puis, schiste doux comme plus haut, *Lingula* sp.

13.60 89.60

Schiste finement micacé, légèrement straticulé.

A 90.50, paille hachée jetée confusément dans la masse. Pyrite en nuages et en boules. A 93.50, penne de *Sphenopteris staineri* (dét. F. Stockmans), *Neuropteris* sp. A 96.00, schiste micacé, straticulé. Mises de grès dont une de 4 cm d'épaisseur. INCL. 54°. A 97.50, schiste gréseux à plantes flottées, jetées en travers. Barres gréseuses. INCL. : 48°. A partir de 100.00, les linéoles de grès envahissent toute la roche. Joints noirs. Vers 104.00, schiste gréseux plus homogène puis, schiste micacé gris compact. A 105.90, schiste plus fin. Fines radicules de mur souvent pyritisées. Quelques *Planolites ophtalmoides*. Progressivement, radicules plus nombreuses, écrasées dans un schiste doux, argileux. Bandes carbonatées. Gros clous de pyrite sur radicules. A 107.80, schiste argileux pétri de radicules. Nodules carbonatés. Pyrite. A 111.02, grès gris très compact, pyriteux avec radicules, soudé au suivant.

21.65 111.25

PASSEE DE VEINE (Zone R2)

Schiste doux noir. Nombreux fossiles marins.

cf. *Pterinopecten* sp., *Posidoniella* sp., *Anthracoceras* sp., *Reticuloceras gracile*, cf. *Hudsonoceras ornatum*, *Aulacopteris* sp. et tiges charbonneuses. Rapidement, schiste doux avec rares *Anthracoceras* sp., quelques *Planolites ophtalmoides*. A 114.50, *Lingula* sp., *Nucula* sp. INCL. : 52°, 46° et 48°. A partir de 118.00, schiste gris clair, straticulé par des niveaux micacés. INCL. : 42°, un débris de lamellibranche (Sous-zone R2a).

7.75 119.00

Dans même schiste, un joint glissé en stratification, tapissé de calcite et de pyrite.

A 121.60, INCL. : 52°. A 122.30, un joint de stratification incliné à 53° portant des stries de glissement. A 123.00, INCL. : 52°. Les mises micacées plus grossières deviennent plus fréquentes. Vers 123.50, schiste gris clair finement micacé avec passages légèrement carbonatés.

6.00 125.00

Schiste légèrement plus foncé. Quelques *Planolites ophtalmoides*. A 127.50, lamellibranches, cf. *Yoldia* sp., cf. *Nuculana* sp., *Planolites ophtalmoides*. INCL. : 48°. Débris indéterminables de coquilles dans même schiste carbonaté. A 131.80,

INCL. : 42°. Nombreux <i>Planolites ophthalmoides</i> . Barres grés-carbonatées. Débris de lamel- libranches marins.	9.00	134.00
Schiste straticulé à mises de schiste micacé légèrement calcaireux. INCL. : 42 et 46°. Nombreux <i>Planolites ophthalmoides</i> . Roche monotone. Vers 150.00, schiste plus homo- gène et plus fin. L'INCL. diminue et reste voisine de 30°.	20.10	154.10
Grès quartzite grossier. Quelques tiges charbon- neuses. A 155.20, nombreux cailloux de schiste. A 156.50, grès quartzitique, quel- quefois grossier. A 157.40, nombreuses tiges charbonneuses. Vers 158.30, quelques cailloux schisteux.	4.30	158.40
Faille - <u>Zone G1</u> (Série normale).		
Schiste micacé gris. Glissements en travers et mouvement dans la masse. <i>Neuropteris gigantea</i> (vera), <i>Mariopteris acuta</i> , <i>Calamites</i> sp., <i>Cordaites</i> sp. INCL. : très faible, voisine de 10°. Kaolinite sur faces glissées. A 160.50, INCL. : 18°. Nombreuses feuilles de <i>Cordaites</i> sp., <i>Asterophyllites</i> sp., <i>Sphenopteris</i> sp., <i>Neuropteris schlehani</i> , <i>Neuropteris gigantea</i> . Vers 164.50, schiste dont la straticulation indique une position normale. La roche est carbonatée dans la masse.	8.90	167.30
Grès très grossier à joints charbonneux.	3.01	170.31
Schiste micacé à paille hachée menu. INCL. : 0 puis 14°. <i>Calamites</i> sp. Léger mouvement dans la masse. Feuilles de <i>Cordaites</i> . Axes charbonneux. A 173.00, grès fin sur 0.20 puis, même schiste micacé à joints noirs. Progressivement, schiste plus fin.	8.14	178.45
Faille - Zone G1 (série renversée)		
Après un mince passage glissé et gaufré, schis- te doux à petits noeuds de pyrite. <i>Reti- culoceras superbilingue</i> , <i>Gastrioceras</i> <i>cancellatum</i> , <i>Planolites ophthalmoides</i> . INCL. : faible puis plus forte jusqu'à 35°. Coquilles souvent mal conservées. <i>Anthracoceras</i> sp., <i>Reticuloceras</i> sp., <i>Euphemus</i> sp., <i>Nuculana</i> sp., <i>Neuropteris</i> <i>gigantea</i> (<u>Sous-zone G1a1</u>).	3.15	181.60

Schiste doux. Barres et nodules carbonatés. Pyrite terne. *Planolites ophthalmoides*. INCL. : 34°. Vers 184.00, barres gréso-calcareuses. Progressivement, roche plus micacée avec niveaux calcaro-micacés. INCL. : 22° 8.70 190.30

Sur 0.60, roche fissurée en tous sens avec passages franchement broyés. Puis, schiste plus régulier, doux, quasi stérile. INCL. : 25 et 20°. Mauvais débris de coquilles. *Naiadites* sp. Quelques clous de pyrite. Vers 194.00, débris de coquilles, cf. *Anthracoceria* sp. dans un schiste froissé. INCL. : 10° 4.40 194.70

Roches diverses très glissées. Crochon visible en pleine carotte. Radicelles de part et d'autre du crochon. 3.00 197.70

Zone G1 (Série normale).

Schiste finement micacé puis, doux. Barres carbonatées. INCL. : 9°. *Planolites ophthalmoides*, *Lingula mytilloides*. Pyrite terne. A 199.20, cf. *Peticuloceras superbilingue*. A 202.10, fragment de cf. *Gastrioceras cancellatum* et très petites goniatites. INCL. : 8-9°. A 203.60, fragments indéterminables de Pectinidés. La stratification devient, sur 0.50, strictement verticale, elle est masquée par un clivage incliné à 20-25°. Cette allure se relie à la base à une INCL. : 18° (slumping). A 205.10, petites goniatites indéterminables et mauvais débris de coquilles. Quelques *Lingula mytilloides*, *Planolites ophthalmoides*. (Sous-zone G1a). 12.10 209.80

Schiste rubané par bandes carbonatées, micacées. INCL. : 18, 22°. Quelques glissements en stratification. A 214.00, mauvais débris de coquilles, feuilles de *Cordaïtes* sp. INCL. : 14, 12 et 16°. Quelques *Planolites ophthalmoides*, petites tubulations pyriteuses. Débris de *Sphénopteris* sp. 6.95 216.75

Dans même schiste, très nombreuses tubulations pyriteuses. A 216.95, *Lingula* sp. Mauvais débris d'*Anthracoceras* sp. INCL. : 12°. A 218.25, cf. *Gastrioceras cancellatum*. A 221.00, nombreuses mais petites goniatites cf. *Gastrioceras cancellatum*, *Anthracoceras* sp., Pectinidés. A 221.75, joints couverts de Goniatites souvent de grande taille. *Gastrioceras cancellatum*. A 222.10, schiste noir, granuleux, pyriteux par tubulations et taches de pyrite terne.

Elonichthys denticulatus, *Lingula mytilloides*.
Puis, schiste doux traversé par de nombreuses
tubulations pyriteuses. A 222,95, à nouveau, fau-
ne marine, très abondante. *Gastrioceras cancel-*
latum (mieux conservé que plus haut), *Lingula*
mytilloides, *Aulacopteris*. A 223.05, schiste
noir très pyriteux. *Lingula* sp. (Sous-zone Glal). 6.33 223.08

PASSEE DE VEINE (Hauptflöz)

Schiste finement micacé pyriteux. Radicelles pyritisées.
Neuropteris gigantea, *Aulacopteris*, charbonneux,
macrospores, *Sigillaria ovata*, *S.* sp., *Neuropteris*
schlehani, *Asterophyllites* sp., feuilles aciculai-
res. A 224.25, feutrage de *Cordaites*. A 224.50,
schiste doux à tubulations pyriteuses. A 224.90,
schiste gris bistre à structure pseudo-oolithique,
radicelles souvent pyritisées. A 226.00, *Stigma-*
ria dans schiste finement micacé. A 226.50, très
nombreuses radicelles et *Stigmara*. INCL. 18°.
A 227.50, schiste plus doux. Radicelles et *Stig-*
maria progressivement plus rares. A 228.90,
minces linéoles de grès fin, argileux. 5.92 229.00

Schiste très finement micacé gris, stérile. A 229.40,
Planolites ophthalmoides. A 229.60, débris de
coquilles, cf. *Naiadites* sp., *Mariopteris acuta*.
INCL. : 12°. Puis, schiste plus doux. Quelques
Planolites ophthalmoides. INCL. : 10°. 3.55 232.55

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, grès argileux pyriteux marbré
par radicelles passant rapidement à un quar-
tzite gris très fin. A 232.90, schiste micacé
gréseux pétri de radicelles. Straticules gré-
seuses. A 234.00, schiste micacé straticulé.
Très rares radicelles. A 234.45, grès. A 234.75,
schiste micacé straticulé. Joints noirs. INCL. :
10°. A 236.40, débris de *Mariopteris acuta*,
feuilles aciculaires. A 236.90, débris indé-
terminables de coquilles sur joints plus doux.
A 237.39, schiste pailleté noir stérile. 4.89 237.44

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, schiste psammitique gréseux
straticulé. Radicelles rapidement plus fines
et plus rares. 1.00 238.44

Grès grossier fissuré par diaclases, tapissées de
pyrite. Joints noirs. Passages quartzitiques
massifs. INCL. : 8°. 5.08 243.52

Schiste micacé. Paille hachée souvent jetée en travers.

Belorhappe kochi, *Neuropteris* sp. Passages straticulés. Slumping. A 248.00, schiste plus fin. INCL. : 10°. Petite coquille limnique implantée. *Naiadites* sp., cf. *Scapellites* sp. A partir de 250.00, schiste doux à nodules et bandes carbonatés. YEUX. Quelques débris de coquilles. *Anthraconauta minima*, cf. *Sphenopteris* sp. Vers 253.40, schiste très doux ponctué de pyrite en minces tubes. YEUX. A 253.90, schiste noir finement pailleté. Tiges couvertes de pyrite terne. A 254.00, schiste très pyriteux, pailleté, noir. *Rhadinichthys renieri*.

10.62 254.14

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, quartzite (ganister) à radicelles, passant à un grès quartzitique à radicelles bien visibles. A 254.75, schiste psammitique micacé à nombreuses radicelles. A 255.65, grès quartzitique clair. A 255.85, grès argileux avec slumping, passant à un grès quartzitique. A 257.00, schiste psammitique straticulé. Parmi paille hachée, *Neuropteris gigantea*. A 257.40, grès quartzitique. A 258.12, schiste micacé. INCL. : 15°. A 258.22, grès quartzitique micacé. A 258.44, schiste micacé à paille hachée souvent jetée en travers. *Belorhappe kochi*. INCL. : 10°. *Neuropteris gigantea*, *Mariopteris acuta*. Slumping de 261.64 à 262.00. A partir de 264.00, slumping sur près de 4.50. INCLINAISONS locales fortes, 40°, quelques glissements et froissements. Paille hachée jetée en travers. A 269.27, grès. A 269.57, schiste micacé straticulé. Slumping. INCL. moyenne : 20°. A 271.80, schiste micacé légèrement plus fin. *Belorhappe kochi* (bifurqué). INCL. 18° et 20°. A 274.72, une grande *Anthraconauta* sp. (gr. *lenisulcata*). Slumping et stratification verticale en raison de glissements sous-aquatiques. Vers 276.75, schiste progressivement plus fin. INCL. : 14°. Petits débris de coquilles naiaditiformes. Quelques YEUX puis plus nombreux. Nodules carbonatés à coeur pyriteux. A 283.35, schiste doux à nombreuses et fines tubulations pyriteuses. Pyrite terne. A 283.60, schiste plus noir et légèrement pailleté à rayure brune sèche. Microfaune. Roche très pyriteuse.

29.61 283.75

PASSEE DE VEINE.

Grès à tiges charbonneuses et à radicelles peu visibles. A 284.50, schiste micacé gréseux à radicelles. INCL. : 22°. A 285.55, grès argileux. A 286.45, schiste micacé grossier à minces linéoles gréseuses. A 288.00, grès. A 288.50, schiste micacé straticulé. *Neuropteris gigantea*. INCL. : 18°. Slumping. Paille hachée parmi laquelle : cf. *Pecopteris* sp. A partir de 301.00, schiste argileux ou finement micacé à bandes carbonatées. Débris de coquilles indéterminables. A 303.00, petites taches de pyrite terne puis petits

clous de pyrite. Quelques YEUX dans un schiste très doux. A 304.00, schiste pailleté noir très pyriteux.	20.40	304.15
BEZIER charbonneux avec straticules gréseuses.	0.05	304.20
Schiste micacé gris à radicules. A 305.65, grès argileux à radicules. A 306.00, schiste psammitique à radicules.	2.33	306.53
BEZIER charbonneux.	0.10	306.63
Schiste psammitique, compact, carbonaté dans la masse, à plages bistres. Radicules. Nodules à structure pseudo-oolithique. A 307.65, schiste micacé à nombreuses radicules. Barres et nodules carbonatés. Vers 309.25, schiste plus doux. INCL. : 30°. Radicules plus rares. Quelques <i>Belorhaphé kochi</i> . A 311.50, très nombreux YEUX dans un schiste doux. La stratification se redresse jusqu'à la verticale (slumping ?). A 311.70, schiste très doux foncé. Vermiculations d'ankérite et de pyrite verdâtre. Vers 312.00, passage de même schiste froissé à stratification redressée. Vers 313.00, mince niveau à tubulations pyriteuses. A 313.13, schiste bitumineux, doux, noir, très faiblement pailleté.	6.55	313.18
PASSEE DE VEINE.		
Schiste charbonneux.	0.05	313.23
Schiste micacé carbonaté, clair, compact. Radicules. Localement, structure pseudo-oolithique. INCL. : 26°. A 315.00, grès. A 315.60, schiste micacé. Quelques YEUX sur les joints plus doux. Jusqu'à 330.00, dans même roche, suite de plis avec passages froissés et mouvements dans la masse. A 328.00, crochon bien marqué.	16.77	330.00
Schiste gris foncé, légèrement rubané, nombreux YEUX. Clous de pyrite et taches de pyrite terne. INCL. : faible. A 332.25, un Ostracode en pyrite. Nombreux YEUX dans même roche monotone. A 336.50, petit débris de <i>Sphenopteris</i> sp. INCL. : 20°. A 339.15, plusieurs <i>Lingula mytilloides</i> . Un os de Poisson. A 341.50, tiges charbonneuses. Petites goniatites. A 342.30, <i>Posidoniella</i> cf. <i>mugata</i> , P. sp., lamellibranches. Nuages de pyrite. A 342.75, très nombreuses goniatites. <i>Reticuloceras superbilingue</i> , <i>Homoceratoides varicatum</i> , <i>Anthracoceras</i> sp., ombre de Pectinidés. A la base, schiste plus noir, finement pailleté, pyriteux. Goniatites. Cette roche est soudée à la suivante. (R2C2).	13.18	343.18

PASSEE DE VEINE.

Grès pyriteux à radicules et tiges charbonneuses.

A 343.30, schiste micacé psammitique noir à radicules. Vers 344.50, schiste plus doux. Radicules perforantes. Vers 347.00, deux petits débris de coquilles naïaditi-formes. Quelques YEUX. INCL. : 32-34°. Vers 350.00, *Anthraconauta minima* éparses dans un schiste plus doux. Ecailles de Poisson. cf. *Lingula* sp. Petites tubulations pyriteuses.

8.18 351.36

PASSEE DE VEINE.

Sous une fourure de schiste glissé épaisse de 0.01, schiste noir légèrement bitumineux. Radicules. Quelques grandes coquilles : *Carbonicola* sp. (*haberghamensis* W.) (dét. A. Pastiels). Ecailles de Poisson. INCL. : 10°. A 352.75, schiste doux homogène, légèrement calcareux. INCL. : 10°.

6.64 358.00

Schiste finement micacé gris. INCL. : 12°. cf. *Nuculana* sp. Barres grés-micacées, carbonatées. YEUX. A 361.00, petits lamellibranches indéterminables. A 362.00, faune marine : *Posidoniella* sp., *Nuculana* sp., *Reticuloceras metabilingue*. A 363.20, brusquement schiste plus grossier, micacé, très pyriteux. Grosses tiges charbonneuses. A 363.30, nombreuses goniatites : *Reticuloceras metabilingue*, *Anthracoceras* sp., articles de Crinoïdes, *Aulacopteris*. Cette roche est soudée à la suivante : (R2b2).

5.98 363.98

PASSEE DE VEINE.

Schiste doux à radicules et *Stigmaria*.

A 364.00, schiste finement micacé. Barres micacées, calcareuses. INCL. : 12°. Débris de coquilles. YEUX. *Sphenopteris* sp. Bandes pyriteuses. A 368.00, une empreinte de *Nuculana* sp. dans même schiste monotone. INCL. : 13°. Vers 370,00, tubulations pyriteuses. *Neuropteris obliqua*. A 375.00, assez nombreuses *Lingula* sp. A 376.80, YEUX, *Nuculana* sp., quelques jeunes goniatites. A 377.40, tubes de pyrite. *Nuculana* sp., *Reticuloceras bilingue*. A 377.50, schiste pailleté noir avec joints couverts de goniatites souvent de petite taille. *Posidoniella* sp. A 377.65, schiste doux, pyriteux. *Lingula* sp. A 377.80, soudé au

précédent, schiste micacé à straticules gréseuses. Pyrite en filaments (MUR rudimentaire). INCL. : 10°. Tiges charbonneuses. A 380.00, schiste micacé légèrement straticulé, pyriteux par clous, tubulations et nuages. Progressivement, schiste plus fin cf. <i>Nuculana</i> sp. YEUX. A 380.50, schiste noir finement pailleté, pyriteux. <i>Lingula</i> sp., écaille de Poisson. (Zone R2b1).	17.04	381.02
VEINETTE. M.V. : 13.50 %; C. : 5.77 %.	0.07	381.09
Grès foncé à radicules. Joints très charbonneux. Passages quartzitiques.	1.45	382.54
FAILLE DE REDOUBLEMENT.		
Sous un joint très net incliné à 45°, schiste intimement glissé en tous sens. A 382.60, schiste gris foncé, pyriteux très glissé. Progressivement, schiste micacé. A 382.86, barre de grès. INCL. : 20°. A382.95, schiste gris foncé. Nombreux débris de goniatites. <i>Reticuloceras bilingue</i> . A 383.20, schiste légèrement ponctué, noir, grenu. <i>Lingula mytilloides</i> , <i>Reticuloceras</i> sp. Vermiculations de pyrite. A 383.36, schiste micacé à straticules gréseuses. Filets pyriteux perforants. Puis, schiste plus doux pyriteux. YEUX. Débris végétaux. <i>Asterophyllites</i> sp., feuilles aciculaires. A 386.00, schiste très doux, argileux, pyriteux. Quelques YEUX. INCL. : 16°. (Zone R2b1).	4.25	386.79
PASSEE DE VEINE.		
Sous un joint décollé, grès gris foncé quartzitique passant rapidement à un grès grossier à radicules et <i>Stigmaria</i> . A 389.50, schiste straticulé par des mises de grès, puis, schiste psammitique. INCL. : 15°. Vers 394.00, passage glissé en tous sens.	7.21	394.00
PASSEE DE VEINE.		
Schiste psammitique très compact à nuages de grès. Radicules. <i>Calamites</i> sp. INCL. : 30°. <i>Asterophyllites</i> sp., <i>Calamostachys</i> sp. A 400.00, <i>Sigillaria</i> sp., <i>Mariopteris acuta</i> , <i>Asterophyllites charaeformis</i> . INCL. : 28°. A 401.00, schiste plus doux avec mêmes débris végétaux.	7.50	401.50

De 401.50 à 407.98, double crochon de tête puis de pied ramenant dans l'axe du sondage les radicales du MUR de la passée de veine précédente.	6.48	407.98
Schiste doux stérile. Feuilles de <i>Cordaites</i> sp. INCL. : 17°. Vers 411.00, débris de coquilles limniques. Quelques feuilles aciculaires. <i>Samaropsis fluitans</i> .	3.92	411.90
PASSEE DE VEINE.		
Schiste micacé grossier à filets pyriteux perforants. Quelques radicales. A 412.30, schiste finement micacé. Nodules carbonatés. Débris végétaux.	2.15	414.05
De 414.05 à 420.41, crochon faillé.	6.36	420.41
SERIE RENVERSEE.		
Schiste finement micacé gris. <i>Calamites</i> sp. et autres débris végétaux. Radicales perforantes. INCL. : 10°. Vers 423.00, taches blanches de kaolinite. Nombreux nodules carbonatés. Débris d' <i>Anthracocaula minima</i> . INCL. : 18°. Vers 428.00, les radicales deviennent nombreuses. <i>Stigmaria</i> , <i>Lepidophloios</i> sp., <i>Sigillaria</i> sp., feuilles aciculaires, <i>Calamites</i> sp., <i>Aulacopteris</i> sp., <i>Mariopteris acuta</i> . A 435.00, INCL. : 60° dans un schiste micacé à radicales de MUR.	15.19	435.60
Bézier charbonneux. Puis, schiste finement micacé gris quasi stérile. INCL. : 42°. Nombreux YEUX sur certains joints. A 436.60, <i>Anthracomya</i> sp. Vers 438.00, schiste plus grossier, straticulé par mises gréseuses. INCL. : 40°. <i>Neuropteris gigantea</i> parmi paille hachée. Joints noirs. A 441.70, grès argileux. Fines radicales. Puis, vers 442.80, grès gris à nombreuses radicales. <i>Stigmaria</i> .	8.13	443.73
Bézier charbonneux collant par un joint incliné à 42° à un schiste très doux à très nombreux petits cubes de pyrite. Rapidement, schiste micacé très sain. INCL. : 25°. Quelques YEUX. Pyrite terne. Vers 445.20, schiste très finement micacé ou argileux. Tubulations pyriteuses. Quelques petites goniatites. <i>Reticuloceras bilingue</i> . Puis, quelques <i>Lingula</i> sp. Vers 447.00, bandes carbonatées. <i>Rhabdoderma elegans</i> , <i>Sphenopteris</i> cf. <i>stainieri</i> . Quelques rares <i>Lingula</i> sp. Pyrite terne et tubulations pyriteuses. Nodules. INCL. : 25°. Vers 450.00, schiste très finement straticulé. A 451.00,		

assez brusquement, INCL. : 60° dans même schiste rempli de tubulations pyriteuses. A 452.00, schiste très finement micacé. Pyrite terne. INCL. : 32°. *Beloraphe kochi*. Barres calcaro-gréseuses. Vers 448.30, grosses tubulations pyriteuses. Radicelles assez rares et indistinctes. (Zone R2b1)

24,73 468.46

PASSEE DE VEINE.

Schiste gris finement micacé homogène. Débris de nuculidées. YEUX. INCL. : 45°. Un débris de goniatite indéterminable. Vers 475.00, l'INCL. devient verticale. On passe un crochon de pied.

6.54 475.00

SERIE NORMALE.

Schiste finement micacé. Passages légèrement froissés. INCL. : 26°. A 477.20, petite goniatite. A 478.00, Nuculidée. Progressivement, schiste plus fin.

3.15 478.15

PASSEE DE VEINE.

Schiste straticulé gréso-micacé. Quelques radicelles. INCL. : 38°. A 482.50, schiste légèrement straticulé et calcareux, micacé. Petites tubulations pyriteuses. INCL. : 30°. A partir de 484.00, dans même schiste, quelques plis et cassures avec passages à INCL. très redressée. YEUX. Un lamellibranche à test ridé. Un nodule carbonaté. A partir de 490.00, même schiste très sain. YEUX. cf. *Grammatodon tenuistriatus*. Progressivement, schiste plus fin. YEUX. Pyrite. A partir de 497.00, goniatites : *Reticuloceras* cf. *bilingue*, lamellibranches, tubes pyriteux et tiges charbonneuses. A 497.60, schiste plus doux, légèrement pyriteux. YEUX. Pyrite. INCL. : 12°. Puis, schiste micacé pyriteux. *Sphenopteris* sp. Barres légèrement calcareuses.

26.05 504.20

PASSEE DE VEINE.

Grès argileux micacé. Radicelles. Pinnules macérées de *Neuropteris gigantea*. Noyaux de quartzite clair. A 508.30, schiste micacé, psammitique avec grès en nuages. INCL. : 40 puis 70 et 90°. Puis, même schiste finement micacé. INCL. : 60°. La roche se débite très régulièrement suivant une schistosité inclinée à 20° et normale à la stratification, ce qui semble caractériser une allure renversée. A partir de 514.00, roche glissée et fissurée.

11.50 515.70

FAILLE DE REDOUBLEMENT.

Schiste finement micacé. INCL. : 28°. YEUX. A 517.20, plusieurs empreintes de Nuculidés. Pyrite terne. Hatchettine dans un nodule carbonaté cloisonné. A 518.60, *Nuculana* sp., goniatites indéterminables : *Reticuloceras* sp. A 519.20, joint couvert de *Reticuloceras* cf. *metabilingue*, *Nuculana* sp., *Orbiculoidea missouriensis*. Tiges charbonneuses. Vers 519.70, schiste finement micacé et pailleté, très pyriteux. 4.03 519.73

PASSEE DE VEINE rudimentaire.

Schiste straticulé micacé à bandes légèrement calcareuses. INCL. : 20°. Pyrite en nuages. Paille hachée parmi laquelle *Anthracomya* sp. Certaines perforations pourraient être dues à des radicules. A 520.60, INCL. : 16°. Paille hachée jetée en travers. Tubes et filets pyriteux. A 529.80, schiste finement micacé, homogène. *Edmondia* sp. INCL. : 15°. Vers 533.00, *Lingula* sp., *Nuculana* sp., *Sphenopteris* cf. *stainieri*. A 534.70, nombreuses tubulations pyriteuses. Petites coquilles, souvent en débris. Goniatites. A 535.80, zone brouillée de schistes très glissés. A 536.40, goniatites : *Reticuloceras* cf. *bilingue*. A 536.70, schiste straticulé gréseux puis, schiste plus fin, pyriteux. (Zone R2b1). 19.64 539.37

HOUILLE 0.01 539.38

Grès argileux à radicules. Grosses tiges charbonneuses. A 541.80, grès nettement quartzitique. A 542.80, schiste straticulé gréseux. INCL. : 20°. Débris de coquilles limniques sur joints plus doux. A 545.40, schiste bitumineux noir. Feuilles de *Cordaites* sp., *Anthracocaula minima*. Mises gréseuses. 6.49 545.87

HOUILLE 0.01 545.88

Schiste doux ou finement micacé. Radicules. Planches charbonneuses. Passages de schiste bitumineux très doux. *Calamites* sp., *Calamostachys* sp., *Asterophyllites grandis*, feuilles aciculaires. A partir de 547.00, grès en nuage. INCL. : 12°. Schiste plus grossier. A 551.20, schiste glissé, dérangé. INCL. forte. 5.72 551.60

FAILLE DE REDOUBLEMENT.

De 551.60 à 572.00, succession de plis en S. A 552.00, plusieurs goniatites indéterminables. (Zone R2b1). 20.40 572.00

Schiste finement micacé ou doux. Nombreux YEUX. INCL. : 12°. Pyrite terne. Vers 577.00, <i>Lingula</i> sp. Vers 583.00, schiste pyriteux noir. Empreintes de goniatites indétermi- nables. Mauvaises empreintes de coquilles. (Zone R2b1 ?). A la base grès et quartzite sur 0.05.	11.36	583.36
HOUILLE avec petits cailloux anguleux de grès.	0.07	583.43
Psammite gréseux à nombreuses radicules et <i>Stigmaria</i> . A 583.80, grès passant au quartzite. A 585.37, schiste straticulé. Radicelles. INCL. : 18°. A 589.00, schis- te finement micacé, pyriteux. Débris de coquilles limniques indéterminables. YEUX et pistes lisses. Vers 599.00, l'INCL. augmente localement jusqu'à 34°. Puis à 599.65, schiste gris foncé finement pailleté, pyriteux, grumeleux.	16.40	599.83
HOUILLE.	1.20	599.842
Lame de quartzite ganister sur 0.5 puis, schis- te micacé bistré à radicules noires. Roche carbonatée dans la masse avec passages pseu- do-oolithiques. A 601.35, schiste micacé gris à radicules. Nombreuses feuilles de <i>Cordaites</i> , <i>Neuropteris</i> cf. <i>gigantea</i> , <i>Diplot-</i> <i>mena furcata</i> , feuilles de <i>Cordaites</i> et <i>Samaropsis fluitans</i> . A partir de 608.50, l'INCL. augmente et la roche devient fissurée, glissée et broyée. Passage bréchoïde à 610.00	10.508	610.35
FAILLE (Faille du Tunnel).		
Schiste micacé gréseux. Grès quartzitique sur 0.15 puis, schiste finement micacé. Blende rose et pholérite sur diaclases. A 611.00, schiste straticulé. Encore nombreux glissements. Vers 614.50, schiste plus fin, pyriteux. Un débris de coquille marine indéterminable. A 617.00, un petit gastéropode pyritisé, une penne de filicale indéterminable. YEUX. INCL. : 12°. A 618.20, nombreux glissements et roches broyées puis, même schiste que plus haut. A 619.10, débris de coquilles indéterminables. <i>Lingula mytil-</i> <i>loides</i> . A 619.85, roche broyée et fissurée. Veines de quartz. Puis, à 620.10, schiste fin assez glissé et fissuré. Pyrite.	10.05	620.40
PASSEE DE VEINE.		
Schiste gréseux foncé à radicules et <i>Stigmaria</i> . A 621.00, nombreuses straticules de grès.		

INCL. : 37 puis 18°. Radicelles plus rares. Paille hachée.	3.75	624.15
PASSEE DE VEINE.		
Brusquement, schiste straticulé gréseux. A 625.00, schiste straticulé plus régulier. INCL. : 42°. A 626.89, roche très dérangée, légèrement gaufrée. Minces barres quartzitiques, joints noirs. A 627.70, grès grossier bréchoïde à joints noirs très irréguliers. INCL. : 35°. A 628.50, schiste micacé gréseux compact. INCL. 35°. A 629.50, crochon ouvert, à axe horizontal, puis même schiste straticulé à joints noirs. Vers 633.30, schiste micacé très glissé ou complètement gaufré.	10.15	634.30
PASSEE DE VEINE		
Soudé au précédent, schiste finement micacé glissé à radicelles.	0.70	635.00
BEZIER charbonneux.	0.15	635.15
Schiste argileux pétri par les radicelles. INCL. : 0° puis 22°. Progressivement, schiste micacé gréseux à radicelles plus rares.	1.55	636.70
Grès micacé grossier à plages noires. INCL. : faible. A 638.50, schiste micacé finement straticulé puis gréseux. INCL. : 19°. A 640.20, grès grossier, à plages noires. A 641.20, schiste micacé gris à paille hachée. A 641.90, grès grossier à plages noires. Tiges charbonneuses. A 646.00, ce grès colle irrégulièrement à un schiste argileux doux à rayure grise. Barres carbonatées. INCL. : 12°. A partir de 646.50, quelques YEUX. A 647.00, quelques clous de pyrite. <i>Rhabdoderma elegans</i> , <i>Rhadiniichthys</i> sp., <i>Rhizodopsis</i> sp., <i>Calamites</i> sp. et débris végétaux flottés.	10.95	647.65
PASSEE DE VEINE.		
Ce schiste engrène suivant un contact très irrégulier à racines de grès dans un schiste gréseux à radicelles. Paille hachée jetée en travers. INCL. : 18°. A 649.00, grès straticulé à minces et très nombreuses mises schisteuses. A 649.60, schiste micacé gris régulier. INCL. : 12°. Paille hachée jetée quelquefois en travers. A 650.60, schiste très gréseux à joints noirs. A 651.60, schiste micacé straticulé. A 652.40, <i>Beloraphe kochi</i> . A 652.90, schiste gréseux passant à un grès à fines straticules schisteuses. INCL. : 12°. <i>Beloraphe kochi</i>		

sur joints plus doux. *Sphenopteris schumannii* (Stur) (dét. F. Stockmans). *Calamites* sp.
A 656.30, paille hachée jetée dans la masse.
A 657.30, grès micacé à grain fin. Joints noirs. A 658.00, schiste micacé gris à paille hachée. INCL. : 22°. A 659.75, grès straticulé. A 660.50, schiste micacé. *Beloraphe kochi* sur joints plus doux. Débris de *Calamites* sp.
A 663.35, grès à mises schisteuses. INCL. : 26°. A 664.75, schiste micacé. A 665.50, grès straticulé. INCL. 30°, 20°. A 666.75, schiste psammitique micacé. Une penne de *Zeilleria* sp. (dét. F. Stockmans). A 668.10, grès straticulé. A 668.60, schiste micacé straticulé. A 670.70, mouches de Blende rose dans un mince passage fissuré avec quartz. A 671.70, glissements en sens divers dans un schiste progressivement plus fin. A 673.20, taches de pyrite terne. Ecailles de Poisson. A 674.20, schiste pailleté noir très pyriteux avec tubulations pyriteuses, puis, clous de pyrite et pyrite en nuages dans un schiste bitumineux. 26.87 674.52

PASSEE DE VEINE (Cowette).

Schiste argileux légèrement bistre à très nombreuses radicales puis, schiste plus compact. *Stigmara*. A 675.40, schiste gréseux à radicales. Nombreux nodules carbonatés. INCL. : 15°, puis, schiste beaucoup plus fin. Joints couverts de *Sphenopteris Hoeninghausi* Brongniart, *S. cf. striata*, Gothan, *Pinnularia* sp. (dét. F. Stockmans). 3.48 678.00

PASSEE DE VEINE.

Brusquement, quartzite ganister. Radicales.
A 678.50, grès quartzitique à radicales et *Stigmara*. INCL. : 30°. A 680.20, schiste psammitique gréseux à plages noires. A 680.50, grès à rares radicales. *Aulacopteris* sp. A 680.80, schiste psammitique. *Neuropteris* sp. Vers 681.40, mince passage dérangé et plissé en même roche puis schiste micacé straticulé. Vers 682.00, pistes lisses puis, schiste plus doux. Quelques YEUX. Vers 684.55, schiste plus fin, stérile. 6.75 684.75

PASSEE DE VEINE.

Grès fin à radicales peu distinctes (MUR fruste).
A 684.90, schiste micacé à paille hachée. Une feuille de *Cordaites* sp. Barre de grès. A 689.00, grès. A 692.00, schiste micacé très sain. Paille hachée parmi laquelle : *Sphenopteris* sp., *Neuropteris gigantea*, nombreux YEUX sur

certains joints. A partir de 697.00, schiste finement micacé, rubané. <i>Planolites montanus</i> , nombreux YEUX. INCL. : 28°, 32°, 20°. A 703.00 et à 705.85, écaille de Poisson. A 706.10, fourrure de schiste entièrement glissé puis roche carbonatée très compacte. Un rognon de pyrite à structure végétale conservée.	22.85	707.60
PASSEE DE VEINE (Venta).		
Schiste argileux glissé à nombreuses radicules. Passages charbonneux.	4.10	711.70
PASSEE DE VEINE.		
Schiste doux légèrement bistre à très nombreuses radicules. Nodules carbonatés à coeur pyriteux. A 712.50, schiste plus ferme et plus micacé. Radicules. Vers 715.30, une feuille de <i>Cordaites</i> sp., quelques Ostracodes.	4.34	716.04
PASSE DE VEINE.		
Quartzite ganister. A 716.14, schiste micacé gréseux à très nombreuses radicules. A 716.20, quartzite vitreux avec minces mises schisteuses micacées avec très nombreuses radicules. A 716.85, grès grossier avec passages quartzitiques. INCL. : 32°. A 717.75, schiste micacé à joints noirs. Quelques radicules et <i>Stigmara</i> . Un peu de mouvement dans la masse à partir de 718.75.	3.46	719.50
FAILLE. Fracture subverticale comblée par une masse bréchique de schiste. (Faille de José).	1.10	720.60
Schiste finement micacé quasi stérile progressivement plus doux. YEUX et pistes lisses.	1.00	721.60
PASSEE DE VEINE (Lairesse).		
Schiste très doux pétri de radicules et <i>Stigmara</i> . Puis, schiste gréseux, micacé. <i>Beloraphe kochi</i> sur joints plus doux. A 725.00, <i>Anthraconaia</i> sp. A 727.50, colonie d' <i>Anthraconauta minima</i> . INCL. : 33°. A 727.80, schiste micacé, finement straticulé. A 728.25, grès straticulé à joints noirs. A 728.40, schiste micacé straticulé puis doux monotone. Vagues pistes. YEUX. <i>Planolites montanus</i> . A 731.00, amas botryoïde d'Ostracodes. Une <i>Anthraconauta minima</i> . Quelques nodules de pyrite et tubulations pyriteuses. A 732.00, <i>Lingula mytilloides</i> , une écaille de Poisson. Tubulations pyriteuses jusqu'à la base.	11.40	733.00

HOUILLE (Lairesse).	0.015	733.015
Soudé au précédent, schiste très doux, pétri de radicelles. Nombreux joints couverts de feuilles de <i>Cordaites</i> , <i>Cordaicarpus</i> sp., <i>Ulodendron</i> sp., <i>Sphenopteris hoeninghausi</i> .	0.715	733.73
HOUILLE.	0.015	733.745
Schiste gris à très nombreuses radicelles. Feuilles de <i>Cordaites</i> sp., <i>Aulacopteris</i> , <i>Sphenopteris hoeninghausi</i> . Progressivement, schiste plus ferme, micacé, compact. <i>Calamites</i> sp. Nodules carbonatés avec mouches de galène. Progressivement, schiste straticulé plus grossier. INCL. : 26°. A 741.20, grès. A 741.30, schiste straticulé. A 741.93, grès. A 742.82, schiste straticulé. INCL. : 40°. A 745.20, grès massif. A 745.40, schiste micacé. A 746.40, grès assez grossier. A 747.35, schiste micacé. A 747.50, grès massif. A 748.00, schiste micacé. Feuilles de <i>Cordaites</i> sp. A 748.30, grès à cailloux schisteux. A 755.50, schiste micacé à paille hachée. <i>Calamites</i> sp. Vers 760.00, <i>Anthraconaiia</i> sp., <i>Anthraconauta minima</i> dans un schiste doux rubané. INCL. : 30°. <i>Lepidophyllum triangulare</i> . Vers 762.00, schiste micacé mais doux. Quelques mauvaises empreintes de coquilles. A 764.70, schiste psammitique gréseux straticulé. A partir de 769.25, schiste micacé plus doux. Débris de coquilles. INCL. : 20°. <i>Anthraconauta minima</i> , <i>Anthraconaiia</i> sp. Vers 771.00, Ostracodes. <i>Anthraconaiia lenisulcata</i> , <i>Neuropteris gigantea</i> . Paille hachée. A 773.40, grès straticulé sur 0.30 puis, schiste micacé. <i>Spirorbis</i> sp. sur <i>Aulacopteris</i> , <i>Anthraconaiia</i> sp., <i>Anthraconauta minima</i> . A 776.70, penne d' <i>Alethopteris valida</i> , <i>Sphenopteris</i> sp., <i>Neuropteris</i> cf. <i>obliqua</i> . A 783.00, mauvais débris d' <i>Anthraconaiia</i> sp., <i>Sphenophyllum</i> sp., <i>Naiadites</i> sp. Vers 784.50, même schiste froissé et glissé, puis, schiste très doux à rayure légèrement brunâtre. A 785.00, nombreuses tubulations pyriteuses. Deux écailles de Poisson. A partir de 785.30, faune marine dans même schiste doux légèrement bitumineux. <i>Posidoniella multirugata</i> , <i>Lingula mytilloides</i> , <i>Pterinopecten papyraceus</i> , <i>Anthracoceras arcuatilobum</i> , <i>Gastrioceras</i> sp. Ostracodes. A 786.10, schiste stérile légèrement glissé en stratification.	52.615	786.36

HOUILLE. Mat. Vol. : 10,80 % ; C. : 2,52 %
(Beaujardin). 0.25 786.61

Schiste argileux gris à très nombreuses radice-
lles. Passages bistres à structure
pseudo-oolithique. A partir de 788.00,
schiste très glissé, toujours avec radi-
celles. INCL. variable et jusqu'à 66°.
Passages bistres. 9.89 796.50

FAILLE (Faille des Xhawirs).

SERIE RENVERSEE.

Schiste très doux, bitumineux à rayure brunâtre,
assez glissé au sommet puis, schiste noir
à rayure grise. Pyrite. Très nombreux
débris d'*Anthracoceras arcuatilobum*,
Coleolus sp., *Flonichthys* sp. Ostracodes.
Calamites sp., *Artisia transversa*. INCL. :
12°. *Posidoniella* sp. A 800.00, *Lingula*
mytilloides, nombreux Ostracodes. Vers
801.00, nombreuses écailles de Poisson.
Barres carbonatées. Progressivement,
schiste finement micacé puis straticulé
à stratification entrecroisée indiquant
une allure renversée. INCL. : 24°. Vers
807.00, schiste finement micacé progres-
sivement plus grossier, straticulé.
Ecaille de Poisson. *Anthraconauta minima*,
Anthraconaia lenisulcata. Vers 815.00,
Sphenopteris sp., *Zeilleria* sp. INCL. :
24°. Vers 818.00, crochon ouvert très
régulier à axe horizontal situé à 818.17.
Fines radiceles perforantes. 21.67 818.17

SERIE NORMALE. Puis, même roche micacée, fine-
ment straticulée. A 821.00, *Anthraconaia*
sp. Progressivement, l'inclinaison se
redresse à 54, 62°. Un clivage schisteux
se fait sentir à 15° en sens inverse de
celui de la stratification. 9.66 827.83

SERIE RENVERSEE. Schiste straticulé. L'INCL.
diminue progressivement. Quelques glis-
sements. Vers 832.00, grosses straticules
gréseuses. Joints noirs. Paille hachée
souvent jetée en travers. A 836.00, grès
quartzitique. Fines radiceles perforantes
et peu visibles. A 836.75, schiste stra-
ticulé. Radiceles plus nombreuses. A
837.40, grès à joints noirs. INCL. : 38°.
A 838.20, schiste micacé à nombreuses ra-
dicesles, puis schiste doux pétri de
radicesles. Végétaux charbonneux. 11.22 839.05

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, schiste pailleté très noir. Végétaux charbonneux. *Anthraconaia* sp. Rapidement, schiste doux. Barre carbonatée. Quelques *Anthraconauta minima*. INCL. : 14°. *Carbonicola* sp. (dét. A. PASTIELS), *Anthraconaia* (gr. *lenisulcata*), *Beloraphe kochi*. Vers 842.00, schiste finement micacé compact. INCL. : 30°. Mauvais débris de coquilles. INCL. : 33°. A 844.00, grès straticulé sur 0.10, puis, schiste micacé. A 845.00, *Sphenopteris* cf. *shumanni*, *Neuropteris obliqua*, feuilles aciculaires, *Calamites* sp., *Cordaites* sp., *Neuropteris gigantea*. A 847.00, schiste micacé gréseux. Paille hachée jetée dans la masse. A partir de 847.25, les linéoles de grès envahissent toute la roche qui devient un grès quartzitique grossier, massif. Joints noirs. Quelques cailloux roulés dans la masse. A 852.50, schiste très micacé grossier. Quelques fines mises de grès. Feuilles de *Cordaites* sp., *Samaropsis* sp., *Neuropteris gigantea*, *Alethopteris* sp. Léger mouvement dans la masse. A partir de 854.00, fines et assez rares radicules perforantes. A 854.65, en contact avec le précédent par un joint à 56°, grès quartzitique grossier. Terrasses charbonneuses. Petits cailloux schisteux. Apparence de radicules. INCL. : 54°. A partir de 861.00, L'INCL. augmente. A 864.33, 864.75 et 865.90, crochons.

26.85 865.90

SERIE NORMALE.

Même grès se débitant en plaquettes courbes puis, grès massif. Cailloux schisteux. A 870.15, schiste micacé. Plusieurs *Calamites* debout. Fines radicules perforantes. A 871.28, grès quartzitique à nombreux cailloux schisteux. A 871.50, schiste micacé straticulé. Paille hachée. INCL. : 27°. A 871.70, grès gris grossier. Quelques cailloux schisteux à la base. A 878.12, schiste micacé straticulé. A 878.35, grès straticulé puis massif. A 880.15, schiste finement micacé. Paille hachée. *Calamites* sp., *Aulacopteris*, *Mariopteris* sp. INCL. : 20°. A 882.00, schiste plus doux : *Anthraconaia lenisulcata*, Ostracodes, cf. *Scapellites* sp., *Anthraconauta minima*, *Guilielmites* sp. Une écaille de Poisson.

20.50 886.40

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, schiste micacé noir à radicelles. <i>Calamites</i> sp. A 886.43, grès micacé fin à radicelles. A 886.76, schiste micacé à radicelles puis, schiste très doux, noir. A 887.00, schiste micacé straticulé. Radicelles. A 888.70, grès micacé à fines straticules schisteuses. A 889.18, schiste micacé, straticulé. Radicelles perforantes. Vers 893.35, schiste plus doux. Coquilles naïaditiformes, <i>Anthraconauia lenisulcata</i> . A 896.40, schiste noir. Ecailles de Poisson. Ostracodes. <i>Anthraconauta minima</i> . A partir de 897.60, schiste micacé straticulé. INCL. : 20°. Assez nombreux débris de <i>Calamites</i> sp. A partir de 899.00, schiste plus doux. Mauvais débris de coquilles. <i>Anthraconauta minima</i> , <i>Anthraconauia lenisulcata</i> . A 901.25, quelques Ostracodes, quelques écailles de Poisson. Vers 902.50, schiste légèrement plus grossier, micacé. Fines straticulations. Apparences d'organes perforants. A 903.00, schiste très argileux. Végétaux hachés parmi lesquels : <i>Sphenopteris</i> sp., <i>Alethopteris</i> sp. Vers 907.00, quelques <i>Anthraconauta minima</i> . A 908.50, schiste définitivement plus doux. <i>Rhadinichthys renieri</i> et autres écailles de Poisson. INCL. : 13°. A 910.00, tubulations pyriteuses. YEUX. Ostracodes. Petites ponctuations de kaolinite brunâtre. A 912.15, <i>Lingula mytilloides</i> , <i>Posidoniella</i> sp., Goniatites. A 912.50, <i>Gastrioceras</i> sp. A 912.92, bullion calcareux à goniatites de 15 cm de haut puis, schiste très doux, noir d'encre, pyriteux. <i>Lingula mytilloides</i> . Barres pyriteuses. Ostracodes. Ecailles de Poisson. A 914.00, nombreuses tubulations pyriteuses. Une barre de pyrite révélant des structures végétales.	27.55	913.95
HOUILLE. Mat. Vol. : 9,14 % ; C. : 1,53 % (Beaujardin).	0.73	914.68
BEZIER glissé noir charbonneux. Plaquettes de fusain. Radicelles. A 915.17, schiste doux pétri de radicelles. <i>Stigmaria</i> , <i>Aulacopteris</i> . Vers 916.00, le schiste se charge de grains de quartz qui envahissent la roche pour former des nuages de grès. A 916.20, grès à plages quartzitiques. Radicelles. Grosses tiges charbonneuses. A 918.00, grès blanc massif grossier. Petits cailloux épars. Joints stylolithiques. A 921.10, schiste micacé rubané. <i>Calamites</i> sp. debout, <i>Neuropteris gigantea</i> , <i>Cordaites</i> , <i>Samaropsis fluitans</i> . Roche légèrement carbonatée dans la masse.	9.11	923.79

PASSEE DE VEINE.

Schiste très doux, légèrement charbonneux puis, schiste gris finement micacé à radicules. INCL. : 12°. A 924.20, schiste finement micacé à radicules. A 926.00, débris d'*Anthraconauta minima*, *Neuropteris gigantea*. A 926.60, une écaille de Poisson dans un schiste doux, rubané. *Rhabdoderma elegans*. *Neuropteris gigantea*. A partir de 928.00, schiste doux, gris. Nombreux YEUX. *Rhadinichthys* sp., *Elonichthys* sp., Ostracodes. *Anthraconauta minima*. A 932.00, petites tubulations pyriteuses. INCL. : 10°. Progressivement, schiste bitumineux à rayure grasse. Ecailles de Poisson. A 933.80, *Lingula mytilloides* dans une roche lardée de tubulations pyriteuses. Vers 936.00, schiste noir pailleté. Débris de *Lingula* sp.

12.71 936.50

HOUILLE. Mat. Vol. : 9,42 % ; C. : 5,63 % (St. Nicolas).

0.19 936.69

Schiste micacé à radicules. Roche carbonatée dans la masse. A 937.20, grès en nuages. *Stigmaria*. Vers 939.00, schiste micacé gris. Nombreuses feuilles de *Cordaites*. A 939.00, roche fissurée et glissée en sens divers.

3.93 940.62

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, schiste micacé à radicules perforantes. Belles pinnules de *Neuropteris gigantea*, *Cordaites* sp., *Calamites* sp., *Radicites* sp. INCL. : 12°. A 941.60, schiste finement micacé. Joints couverts de feuilles de *Cordaites* sp. A 943.50, l'INCL. augmente jusqu'à 38°. A 945.00, sous un joint irrégulier, incliné à 50°, grès très grossier, blanc. Cailloux schisteux. A 948.60, schiste finement micacé progressivement argileux. Débris de coquilles : *Anthraconauta minima*, *Anthraconaria lenisulcata*. INCL. : 16°. A 950.13, schiste très noir pyriteux. Débris de coquilles. Petites tubulations pyriteuses. *Lingula mytilloides*.

10.21 950.83

HOUILLE. Mat. Vol. : 9,6 % ; C. : 3,8 % (Violette).

0.25 951.08

Schiste doux noir, faiblement charbonneux. Radicules. *Aulacopteris* sp. Feuilles aciculaires, *Calamites* sp., *Sphenopteris* sp. (forme grêle). A 953.00, schiste très doux, noir. Nombreux Ostracodes, *Spirorbis pusillus*. Os et écailles de Poisson.

<i>Neuropteris schlehani</i> , <i>Carbonicola</i> cf. <i>robusta</i> .	2.10	953.18
PASSEE DE VEINE.		
Soudé au précédent, schiste doux noir. Radicelles nombreuses. cf. <i>Neuropteris schlehani</i> , feuilles aciculaires, strobis. Vers 954.20, barres gréseuses dans un schiste micacé finement straticulé. A 955.30, schiste doux gris, très glissé. INCL. : 41°. A 955.62, schiste noir à rayure grise. Semis d'Ostracodes, <i>Spirorbis</i> sp., débris de Poisson, feuilles aciculaires. A 956.25, joints couverts de <i>Carbonicola habergamensis</i> , <i>C.</i> sp. (dét. A. Pastiels), <i>Anthraconauta minima</i> . A la base, roche assez fracturée.	4.07	957.25
PASSEE DE VEINE.		
Débris d'escaille glissée sur 0.25 puis, schiste micacé. Radicelles. Nodules carbonatés. A 958.00, grès micacé. A 959.20, schiste micacé. <i>Mariopteris</i> sp., <i>Calamites</i> sp. dans un schiste très sain. A 961.20, nombreuses coquilles. <i>Anthraconauta lenisulcata</i> .	4.15	961.40
PASSEE DE VEINE.		
Schiste grossier, gréseux à nombreuses radicelles. A 961.54, grès micacé.	1.60	963.00
FAILLE. Argile. (Faille des Aguesses).	1.58	964.58
<u>Massif autochtone.</u>		
Schiste micacé légèrement straticulé. <i>Calamites</i> sp. A 965.20, schiste foncé. Nombreuses coquilles : <i>Anthraconauta lenisulcata</i> , <i>Carbonicola</i> cf. <i>protea</i> , <i>Anthraconauta minima</i> . A 966.60, roche fracturée sur quelques centimètres puis, même schiste doux.	2.32	966.90
HUILLE. Mat. Vol. : 14 % ; C. : 12,50 %.	0.04	966.94
BEZIER charbonneux sur quelques centimètres puis, schiste argileux gris pétri de radicelles. Progressivement, schiste micacé passant à du schiste doux légèrement charbonneux.	1.08	968.02
PASSEE DE VEINE.		
Schiste finement micacé à très nombreuses radicelles. <i>Calamites</i> sp., <i>Guilielmites</i> sp. A 969.50, coquilles en débris et feuilles aciculaires dans schiste noir à rayure légèrement brune.	1.87	969.89
PASSEE DE VEINE.		

- BEZIER glissé sur quelques centimètres puis, schiste micacé gris plus clair, pétri de radicales. A 970.70, *Sphenopteris* sp. (neuroptéroïde), *Cordaites* sp. A 975.30, *Sphenopteris hoeninghausi*, *Calamites* sp., *Sphenophyllum cuneifolium*. Joints à nombreuses feuilles de *Cordaites*, *Cordacanthus pitcairniae*, *Annularia radiata*, *Sphenopteris* sp. A 982.40, schiste doux assez fissuré et glissé. Coquilles. *Anthraconacia lenisulcata*, *Anthraconauta minima*. A 983.90, nombreux débris d'Os et d'écailles de Poisson. Puis, schiste légèrement micacé, mais fin. A partir de 986.00, schiste noir à rayure brunâtre, finement pailleté. Mauvais débris de Poisson. Quelques tubulations pyriteuses. A 987.30, un os de Poisson. Débris de *Lingula* sp. Rares et mauvaises écailles de Poisson. A 987.85, nombreux débris d'*Anthracoceras* sp., *Posidoniella* sp. A 991.00, *Neuropteris schlehani*. Goniatites éparses. *Anthracoceras* sp. et *Gastrioceras* sp. Progressivement, schiste noir très pyriteux. Vers 994.70, nombreuses *Lingula* sp. 25.03 994.92
- PASSEE DE VEINE (Sarnsbank = Frahissee). (Base du Westphalien).
- Schiste micacé gris légèrement brunâtre à très nombreuses radicales. *Sigillaria* sp. A 995.10, grès straticulé et en nuages. A 995.80, schiste très doux, intimement glissé et gaufré. 0.96 995.88
- PASSEE DE VEINE.
- Schiste doux pétri de radicales. Nodules carbonatés. A 996.80, *Sigillaria elegans*, *Calamites* sp. A 998.37, grès straticulé quartzitique. 2.74 998.62
- FAILLE.
- Sous un passage terreux intimement broyé de quelques centimètres, schiste doux pétri de radicales. Nodules. A 1.001.22, barre de grès de 0.10 A 1.002.52, barre de grès de 0.30, puis, schiste micacé straticulé. INCL. : 14°. 4.88 1.003.50
- FAILLE.
- Schiste doux gaufré et glissé. 0.13 1.003.63
- PASSEE DE VEINE.
- Schiste gris légèrement bistre pétri de radicales. A 1.003.93, grès gris à nombreuses radicales. A 1.004.23, schiste straticulé. A 1.005.69, grès. A 1.006.00, schiste stra-

<p>ticulé. Puis, schiste plus doux. A 1.006.60, écaille et os de Poisson. <i>Sphenopteris</i> sp., <i>Belinurus</i> sp., <i>Rhabdoderma elegans</i>, débris d'<i>Anthraconauta minima</i>, <i>Naiadites</i> sp. Ecailles et os de Poisson.</p>	5.56	1.009.19
FAILLE.		
<p>Schiste glissé et dérangé. Stratification verticale.</p>	0.80	1.009.99
<p>Schiste finement micacé. Très mauvais débris de coquilles.</p>	1.43	1.011.42
PASSEE DE VEINE.		
<p>Schiste gris micacé pétri de radicelles. A 1.011.80, grès gris. A 1.012.60, schiste micacé. Nodules carbonatés. A 1.013.00, grès straticulé. A 1.013.60, schiste micacé gréseux. A 1.017.00, débris de coquilles et <i>Rhabdoderma elegans</i> dans un schiste plus doux. Vers 1.020.50, quelques <i>Naiadites</i> sp., <i>Anthraconauta</i> sp., <i>Anthraconauta minima</i>, <i>Planolites montanus</i>. A 1.023.00, petit fragment de <i>Belinurus</i> sp., <i>Rhabdoderma elegans</i>. Quelques passages fissurés et cassés. Fines tubulations pyriteuses. Jusqu'à 1.026.00, cassures en sens divers dans même schiste puis, schiste rubané doux. A 1.027.85, cf. <i>Nuculana</i> sp., cf. <i>Fernandia</i> sp., Ostracodes. Deux valves de petites <i>Lingula</i> sp. puis plus nombreuses. <i>Nuculana</i> sp., <i>Rhizodopsis sauroides</i>. A 1.029.00, goniatites, rapidement nombreuses. <i>Homoce- ratoides divaricatum</i>, <i>Gastrioceras</i> cf. <i>crenulatum</i>, <i>Anthracoceras</i> sp., Pectinidés, <i>Posidoniella</i> sp., <i>Nuculana</i> sp., <i>Acanthodes</i> sp. Brutalement, à 1.029.50, schiste doux à très nombreuses tubulations pyriteuses, puis, schiste noir pyriteux : <i>Gastrioceras</i> sp.</p>	18.78	1.030.20
<p>FOUILLE : (Schieferbank).</p>	0.02	1.030.22
<p>Grès quartzitique à radicelles (ganister). A 1.030.60, schiste doux pétri de radicelles. <i>Stigmaria</i>. A 1.030.90, grès quartzitique. A 1.033.00, schiste psammitique. Pyrite sur radicelles perforantes. A 1.035.00, schiste micacé gris rubané très sain. Petits débris de <i>Sphenopteris hoeninghausi</i>. Mauvais débris de coquilles. A 1.043.00, <i>Anthraconauta</i> sp. Vers 1.047.30, <i>Mariopteris mosona</i>. A 1.054.40, une barre de grès épaisse de 0.07. YEUX. <i>Anthraconauta minima</i>. A 1.056.00, <i>Lingula</i> sp. A 1.060.70, un bullion calcaireux avec <i>Gastrioceras</i> sp.; <i>G. cancellatum</i>,</p>		

Edmondia sp., *Sphenothallus stubblefieldi*.
A 1.060.80, très nombreuses tubulations,
pyriteuses, quelques *Lingula* sp. Encore
quelques goniatites. Ostracodes.

31.35 1.661.57

PASSEE DE VEINE. (Hauptflöz).

Schiste argileux légèrement bistre pétri de
radicelles. A 1.061.65, quartzite gris
à radicelles. Nodules scoriacés à coeur
de kaolinite. Puis, grès straticulé avec
passage de grès grossier. A 1.064.30,
schiste micacé straticulé gréseux. Paille
hachée. INCL. : 10°. Puis, schiste doux
pyriteux. *Anthraconaia* sp., *Naiadites* sp.,
Ostracodes, *Rhabdoderma elegans*, *Rhizodop-
sis sauroides*, *Neuropteris gigantea*. A
partir de 1.070.12, la masse est envahie
par des grains de sable donnant à la roche
un aspect grumeleux.

8.60 1.070.17

PASSEE DE VEINE.

Grès quartzitique à radicelles. A 1.073.15,
schiste straticulé à paille hachée. A
1.083.50, grès straticulé. A 1.073.60,
schiste straticulé. *Calamites* sp.

3.75 1.073.92

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, grès très quartzitique.
Fissures géodiques tapissées de quartz.
Radicelles et *Stigmaria*. Vers 1.076.00,
grès gris foncé. A 1.077.70, schiste
micacé à radicelles. A 1.079.60, schiste
plus doux. *Scapellites* sp. Mauvais débris
de coquilles, *Beloraphe kochi*. A 1.080.60,
à nouveau, schiste plus grossier. Paille
hachée. Mauvais débris de coquilles.
Slumping. A 1.086.60, schiste micacé ru-
bané, plus doux. Nodules. cf. *Anthraconaia*
sp. Nombreux YEUX. Vers 1.092.00, un Xiphos-
sure. Petite penne de *Mariopteris* sp. A
1.092.80, quelques grosses tubulations
pyriteuses. A 1.093.00, pyrite en nuages
et en noeuds. A 1.094.00, schiste fine-
ment pailleté pyriteux. Aspect grumeleux
pailleté.

20.11 1.094.03

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, schiste gréseux, pyriteux,
à radicelles, passant rapidement à un
grès straticulé. A 1.094.80, schiste
micacé. Vers 1.097.00, coquilles en
débris : *Anthraconaia* sp., *Anthraconauta*
minima, *Naiadites* sp. Vers 1.099.50,
schiste micacé gris. *Neuropteris gigantea*,

<p><i>Mariopteris</i> sp. Vers 1.101.50, schiste plus doux, légèrement rubané. <i>Anthraconauta</i> sp., <i>Naiadites</i> sp., Ostracodes, épars. <i>Naiadites</i> cf. <i>productus</i> (dét. A. Pastiels). A 1.104.50, <i>Neuropteris schlehani</i>, <i>Anthraconauta minima</i>. A 1.105.45, plusieurs empreintes de <i>Vetacapsula</i> sp., débris de coquilles. Vers 1.106.00, même schiste froissé et glissé en tous sens. Une fourrure argileuse. INCL. : 45°. Puis, même schiste très sain. <i>Anthraconautia</i> sp., <i>Naiadites</i> cf. <i>obliquus</i>, <i>N.</i> sp. (dét. A. Pastiels). Colonie d'<i>Anthraconauta minima</i>, <i>Mariopteris</i> sp. A partir de 1.110.00, schiste rubané glissé et souvent redressé. Vagues débris de coquilles.</p>	21.88	1.115.91
<p>HOUILLE. (M. V. : 14.50 %).</p>	0.05	1.115.96
<p>Schiste doux gris pétri de radicelles. Rapidement, schiste bistre, carbonaté dans la masse, à structure pseudo-oolithique. A 1.117.25, schiste micacé légèrement straticulé. A 1.118.00, grès quartzitique. A 1.120.30, schiste micacé gris. Quelques <i>Anthraconautia lenisulcata</i>, <i>Anthraconauta minima</i>, <i>Carbonicola</i> aff. <i>exporecta</i> (dét. A. Pastiels), <i>C. willierei</i> (dét. A. Pastiels), <i>Spirorbis</i> sur <i>Anthraconautia</i> sp., <i>Carbonicola</i> cf. <i>ornata</i> (dét. A. Pastiels). A 1.125.50, schiste doux rubané. Coquilles éparses. A partir de 1.129.30, très nombreux YEUX, dans un schiste doux pyriteux. A 1.132.60, nombreuses tubulations pyriteuses. A 1.134.60, schiste grumeleux noir pailleté.</p>	18.73	1.134.69
<p>PASSEE DE VEINE.</p>		
<p>Soudé au précédent, grès gris à radicelles. A 1.135.70, schiste micacé. Quelques radicelles. A 1.136.30, grès straticulé. A 1.137.15, schiste straticulé gréseux. <i>Neuropteris gigantea</i>, <i>Calamites</i>. Paille hachée. A 1.141.50, mauvais débris de coquilles cf. <i>Anthraconautia</i> sp., <i>Neuropteris gigantea vera</i>. A 1.147.50, nombreux YEUX. Petits noeuds pyriteux. A 1.148.20, <i>Lingula</i> sp. Petits débris de Poisson.</p>	14.66	1.149.35
<p>HOUILLE.</p>	0.05	1.149.40
<p>Quartzite, ganister. Radicelles peu visibles. A 1.151.40, grès. Quelques joints noirs. A 1.153.43, schiste micacé straticulé à paille hachée. A 1.153.90, quelques coquilles : <i>Anthraconautia lenisulcata</i>, <i>Carbonicola</i> cf. <i>antiana</i> (dét. A. Pastiels), <i>C.</i> sp.</p>		

(cf. *willierei*) (dét. A. Pastiels). Fines linéoles gréseuses.

4.77 1.154.17

PASSEE DE VEINE.

Schiste argileux noir à nombreuses radicules.

A 1.154.30, schiste micacé à radicules.

A 1.154.37, grès à stratification entre-

croisée. A 1.155.00, ce grès pousse des

radicules dans un schiste micacé à fines

straticules gréseuses. Radicules perfo-

rantes. A 1.155.35, grès. A 1.155.70, schis-

te micacé. *Calamites* parmi paille hachée.

A 1.156.20, grès micacé. A 1.156.50, schis-

te micacé à paille hachée. Vers 1.160.00,

schiste plus doux. *Beloraphe kochi*. A

1.161.00, *Sphenopteris* sp., *Anthraconauta*

minima, *Anthraconauta* sp., *Naiadites* sp.

(gr. *N. productus*) (dét. A. Pastiels).

A 1.161.20, schiste micacé carbonaté puis,

à nouveau, schiste plus doux, rubané.

Naiadites sp.

7.95 1.162.12

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, schiste finement micacé.

Radicelles perforantes. A 1.165.00,

schiste doux rubané à barres carbonatées.

Naiadites sp. (dét. A. Pastiels); *Anthra-*

conauta minima, INCL. : 10°. A 1.166.00,

dans un schiste plus noir : *Rhizodopsis*

sp. et une autre écaille de Poisson. *Spirorbis*

sur *Naiadites* sp. Vers 1.167.00, quelques glis-

sements et plissements. A 1.167.50, débris d'*An-*

thraconauta minima. A 1.169.25, deux empreintes

de *Belinurus* sp., *Elonichthys*. A 1.171.70, nouveau

débris de *Belinurus* sp., *Neuropteris gigantea*,

Sphenopteris sp. Ostracodes pyriteux.

Clous de pyrite. A 1.173.80, *Nuculana* sp.,

Lingula sp., Ostracodes. A partir de

1.175.00, schiste très doux. Nombreux

Planolites ophthalmoides. INCL. :

Lingula sp., *Nuculana* sp. Vers 1.176.60,

tubulations pyriteuses. A 1.177.30, *Lingula*

sp., *Nuculana* sp. A partir de 1.179.00,

petites goniatites. *Gastrioceras cancellatum*.

A 1.179.80, *Posidoniella* sp., *Anthracoceras*

arcuatilobum, écailles de Poisson. A partir

de 1.180.00, abondante faune marine dans

un schiste noir. *Reticuloceras superbilingue*.

Aulacopteris sp., *Neuropteris gigantea*,

Sphenopteris sp. Pectinidés, *Homoceratoides*

divaricatus, *Anthracoceras* sp., *Posidoniella*

sp.

18.26 1.180.38

PASSEE DE VEINE.

- Soudé au précédent, grès noir quartzitique. Radicelles souvent pyritisées. A 1.180.66, schiste micacé gréseux straticulé. Rares radicelles. A 1.181.16, grès straticulé. A 1.182.00, schiste finement micacé. Joints noirs et paille hachée, souvent jetée en travers. A 1.185.00, *Anthraconaia* cf. *leni-sulcata* et quelques coquilles éparses. A 1.187.00, penne d'*Alethopteris lonchitica*, *Neuropteris gigantea*. Débris de coquilles naïaditiformes. Vers 1.192.80, quelques tubulations pyriteuses. YEUX. A 1.193.30, *Lingula mytilloïdes* et *Rhabdoderma elegans* dans un schiste plus noir, ponctué, grumeleux, pyriteux. Barres carbonatées dans un schiste très pyriteux. 13.82 1.194.20
- PASSEE DE VEINE.
- Soudé au précédent, schiste finement micacé, lustré. Radicelles souvent pyritisées. INCL. : faible. A 1.198.20, feuilles de *Cordaites* sp. A 1.198.40, schiste doux. Nombreux débris végétaux, souvent charbonneux. *Sigillaria* sp., *Neuropteris* sp., *Aulacopteris* sp. 4.19 1.198.39
- PASSEE DE VEINE.
- Soudé au précédent, schiste à radicelles. Nombreux débris végétaux : *Sigillaria*, graines. Vers 1.199.70, nombreuses feuilles de *Cordaites* sp. INCL. très faible. Puis, schiste plus fin avec joints couverts de paille hachée. 2.05 1.200.44
- PASSEE DE VEINE.
- Soudé au précédent, schiste plus grossier et plus compact à radicelles. A 1.201.07, schiste micacé straticulé. Feuilles de *Cordaites*. A 1.201.70, schiste doux rubané. Feuilles aciculaires. Grosses tiges charbonneuses. 1.63 1.202.07
- PASSEE DE VEINE.
- Brusquement, très nombreuses radicelles. Nombreuses petites graines. *Sigillaria* sp., feuilles aciculaires, *Aulacopteris*. A 1.202.77, schiste micacé. *Sigillaria* sp. 1.70 1.203.77
- REPRISE DE MUR.
- Brusquement, même schiste mais lardé de très nombreuses radicelles et *Stigmaria*. Planches charbonneuses. Puis, schiste micacé et radicelles plus rares. 3.08 1.206.85

PASSEE DE VEINE.

Schiste doux à nombreuses radicelles. A 1.207.50, schiste micacé légèrement bistre à nodules scoriacés. A 1.209.10, schiste plus grossier. *Neuropteris gigantea*, feuilles de *Cordaites*, *Samaropsis* sp. Vers 1.210.80, glissements en tous sens, puis, schiste straticulé. *Neuropteris schlehani*, *N. sp.*, *Neuropteris gigantea*, *Mariopteris acuta*. A 1.213.45, grès. Passages quartzitiques. A 1.218.00, schiste straticulé. A 1.223.00, schiste plus fin. Paille hachée. 16.27 1.223.12

HOUILLE.

0.10 1.223.22

Schiste gris foncé. Très nombreuses radicelles. *Stigmaria*. A 1.223.80, grès quartzitique. A 1.224.27, schiste micacé. A 1.225.00, *Neuropteris schlehani* dans un schiste rubané, plus doux. INCL. : 12°. A 1.225.50, grès quartzitique encombré de cailloux carbonatés au sommet. A 1.227.65, schiste micacé gris brunâtre. Feuilles aciculaires. A 1.229.13, une petite coquille. Puis, schiste encombré de planches charbonneuses. 6.48 1.229.70

HOUILLE.

Schiste gris brunâtre. Radicelles. *Calamites*, *Cordaites*. 0.30 1.230.05

BEZIER CHARBONNEUX. Mat. Vol. : 8,4 % ; C. 37,6 %. 0.20 1.230.25

Schiste gris foncé. Radicelles. Nombreuses pinnules de *Neuropteris gigantea*. Vers 1.230.90, feutrage de *Cordaites*, feuilles aciculaires, *Lepidostrobus* sp., *Sigillaria* cf. *elegans*. A 1.232.00, schiste doux légèrement charbonneux, feuilles aciculaires, *Calamites* sp., *Lepidophyllum lanceolatum*. 2.12 1.232.37

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, schiste gris à radicelles. Paille hachée. *Lepidophyllum waldenburgense*, *Calamites* sp., *Cordaites*, *Neuropteris gigantea*. A 1.235.00, schiste doux gris foncé. *Spirorbis*, Ostracodes, *Anthraconauta minima*. Puis, schiste charbonneux à végétaux hachés. cf. *Corynep-teris* sp. 3.01 1.235.38

BEZIER charbonneux. 0.03 1.235.41

Schiste micacé noir. Radicelles et *Stigmaria*. Puis, grès argileux et grès quartzitique. A 1.237.00, schiste straticulé gréseux. *Calamites*, *Calamostachys*, *Asterophyllites equisetiformis*. A 1.237.21, grès. A 1.237.76,

schiste finement straticulé. *Sphenopteris* sp., *Lepidophyllum lanceolatum*, *Calamostachys* sp., *Mariopteris acuta*. Progressivement, schiste plus doux. *Sphenopteris* sp., strobilus, nombreuses feuilles aciculaires. Une aile d'insecte, bien conservée. *Graulichia delmeri* (Laurentiaux). A 1.240.25, schiste doux. Nombreux débris végétaux. Feuilles aciculaires. *Lepidophyllum lanceolatum*, Lycopodiales, *Calamites*, *Sigillariastrobus*, *Lepidodendron aculeatum*. A 1.240.70, schiste très charbonneux.

5.44 1.240.85

BEZIER charbonneux. Mat. Vol. : 9,1 % ; C. : 16,5 %.

0.74 1.241.59

Schiste doux. Radicelles. Passage de schiste légèrement bistre. A 1.242.60, schiste straticulé gréseux. *Cordaites*, *Calamites*, *Calamostachys* sp. A 1.245.16, grès avec quelques petits cailloux schisteux. A 1.245.41, schiste micacé straticulé. INCL. : 16°. A 1.247.80, grès encombré de cailloux schisteux. A 1.248.00, grès clair. Cailloux schisteux, épars. A 1.253.66, grès massif grossier, clair. INCL. : 10°. A 1.255.50, schiste très doux ou légèrement bistre. Ce schiste engrène irrégulièrement à 1.256.00, dans un grès grossier à nombreux cailloux schisteux. A 1.256.41, schiste micacé straticulé. *Neuropteris* sp., *Beloraphe kochi*. A 1.256.85, grès straticulé. A 1.257.50, schiste straticulé. A 1.258.60, grès straticulé. A 1.258.75, schiste straticulé. A 1.259.20, grès. A 1.260.41, schiste micacé sur 0.05 puis grès grossier quartzitique. Cailloux schisteux épars. A 1.263.52, schiste micacé à paille hachée. *Neuropteris gigantea*. A 1.264.17, à nouveau, grès grossier à cailloux carbonatés. A 1.264.32, schiste gréseux. A 1.266.30, schiste plus doux. Une coquille indéterminable. Un autre débris indéterminable de coquille à 1.270.00. A 1.279.80, schiste doux. A 1.280.40, faune marine : *Anthracoceras* sp. (nombreux). A 1.282.00, Ostracodes, *Lingula mytilloides*, écailles et autres débris de Poisson. A 1.282.40, débris de *Reticuloceras* sp., *Lingula* éparses. A 1.283.20, quelques grosses tubulations pyriteuses. *Lingula* sp. A 1.284.00, cf. *Hudsonoceras* sp., Ostracodes, "pistes" en étoiles, *Pterinopecten* sp., *Posidoniella*, *Anthracoceras* sp., *Reticuloceras* sp. Tiges charbonneuses. A 1.284.66, cette roche est soudée à un schiste gris

très pyriteux par grosses tubulations. Un débris de coquille probablement limnique. (Zone Rib).

43.57 1.285.16

BEZIER pyriteux et charbonneux sur 0.10, puis schiste gris bistre très pyriteux à radicales. Passages de teinte bistre, sphérosidérites. A 1.286.80, schiste finement micacé. A 1.287.00, quartzite clair, ganister sur 0.07 puis, schiste micacé à radicales. A 1.287.25, grès. A 1.287.70, schiste micacé gris. A 1.287.80, grès straticulé. A 1.288.30, schiste straticulé. INCL. : 10°. *Cordaites*, *Anthraconauta minima*, *Belinurus* sp. A 1.289.10, *Planolites ophthalmoides*. A 1.291.10, quelques écailles de Poisson. A 1.295.00, schiste finement straticulé. Vers 1.297.00, schiste plus fin, légèrement rubané. A 1.299.50, débris de lamellibranches indéterminables. A 1.299.84, *Lingula* sp., cf. *Donaldina*. A 1.301.40, schiste pailleté noir. *Lingula* sp., débris phosphatés de Poisson, *Posidoniella* sp., lamellibranches, goniatites, *Reticuloceras* sp., Crinoïdes, longues et fines pistes, Ostracodes. A 1.301.54, grosses tubulations pyriteuses. A 1.301.64, nombreuses *Lingula* sp., cf. *Sanguinolites* sp., *Brachiopodes* (?), *Sanguinolites v-scriptus*, *Posidoniella* sp., gastéropodes, microfaune. Astéroïdes. *Lingula* sp. A 1.303.44, débris de coquilles limniques. *Anthraconauta lenisulcata*, A. sp. (gr *lenisulcata*) (dét. A. Pastiels). *Naiadites* cf. *productus* (dét. A. Pastiels). A 1.307.00, schiste doux. A 1.307.80, *Belinurus* sp. Progressivement, schiste pyriteux avec tubulations. A 1.308.40, *Lingula* sp., gastéropodes, *Orbiculoidea missouriensis*, petites goniatites. A 1.309.00, lamellibranches, pistes étroites. Vers 1.309.80, très nombreuses *Lingula* sp., écailles de Poisson, *Cordaites* sp. A 1.310.00, très nombreuses goniatites : *Reticuloceras reticulatum*, *Anthracoceras* sp., *Lingula* sp., *Posidoniella* sp., microfaune en pyrite. A 1.311.00, nombreux *Reticuloceras regularum*, *Posidoniella* sp., Pectinidés, Crinoïdes, *Edmondia*, Gastéropodes.

25.86 1.311.02

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, schiste micacé gréseux puis grès. Radicales. A 1.313.90, schiste micacé gris. Paille hachée. *Mariopteris* sp.,

feuilles aciculaires. A 1.329.60, schiste plus doux. Quelques <i>Lingula</i> sp. éparses. <i>Planolites ophtalmoides</i> , tubulations pyriteuses. A 1.326.00, joints couverts de <i>Sphenothallus stubblefieldi</i> .	15.08	1.326.10
PASSEE DE VEINE.		
Sous une fourrure charbonneuse d'un demi centimètre, grès clair pyriteux à radicules et <i>Stigmaria</i> . A 1.329.00, petits débris d' <i>Anthracoceras minima</i> . Grosses tubulations pyriteuses. A 1.332.00, schiste très pyriteux gris foncé. Faune marine : <i>Lingula</i> sp., <i>Sphenothallus stubblefieldi</i> , cf. <i>Nuculana</i> sp., <i>Anthracoceras</i> sp., <i>Reticuloceras</i> sp., <i>Homoceras striolatum</i> , Pectinidés, <i>Lingula</i> sp., <i>Posidoniella</i> sp., <i>Bucaniopsis</i> , <i>Homocera-toides</i> sp., <i>Homoceras</i> sp., <i>Rhombopora lepidodendroides</i> , <i>Lingula</i> sp. (Niveau Rib).	6.88	1.332.98
PASSEE DE VEINE.		
Schiste straticulé gréseux. Radicules. Nombreuses barres de grès souvent en festons.	0.32	1.333.30
BEZIER charbonneux.	0.13	1.333.43
Grès massif clair. A 1.333.83, schiste micacé, finement straticulé. A 1.334.20, grès gris.	1.86	1.335.29
BEZIER charbonneux. Mat. vol. : 8,9 %; C. : 15,8 %.	0.22	1.335.51
Schiste doux. Radicules et <i>Stigmaria</i> . Progressivement, schiste micacé. Radicules. Nodules carbonatés à coeur pyriteux. A 1.336.30, grès straticulé avec passages grossiers. A 1.346.10, schiste doux. <i>Planolites ophtalmoides</i> , <i>Orbiculoidea</i> cf. <i>ingens</i> , <i>Sphenopteris hollandica</i> . A 1.349.00, fragments d' <i>Orbiculoidea</i> . Tubulations pyriteuses, <i>Lepidophyllum lanceolatum</i> . A 1.351.20, schiste pyriteux. A la base, nombreuses feuilles de <i>Cordaites</i> .	16.18	1.351.69
HOUILLE.	0.20	1.351.89
Schiste finement micacé à nombreuses radicules. <i>Calamites</i> . Nombreux joints charbonneux.	1.81	1.353.70
PASSEE DE VEINE.		
Grès quartzitique clair massif (ganister) puis, grès straticulé.	4.08	1.357.78
Schiste straticulé bréchoïde. Fissures ouvertes avec gros quartz. A la base, argile. Enduits verts sur cristaux de quartz.	3.00	1.360.78

Schiste gris finement micacé, très sain. A partir de 1.361.40, débris de coquilles : *Anthraco-naia* sp., *Anthraconauta minima*, *Naiadites* sp., *Euestheria* sp., *Eoscorpius carbonarius*, *Belinurus* sp. A 1.364.80, schiste très doux, rubané. Plusieurs écailles de *Rhizodopsis sauroides*, *Rhadinichthys* sp., débris de coquilles limniques. INCL. : 8°. A partir de 1.368.60, schiste très doux finement ponctué. Pectinidés, goniatites; *Anthracoceras* sp., *Posidoniella* sp., *Sphenopteris* cf. *hollandica*, cf. *pterinopecten rhythmicus*, *Reticuloceras* sp., *R. regularum*, *Homoceratoïdes* sp., *Homoceras striolatum*, Crinoïdes. Roche bourrée de petites goniatites et *Posidoniella* sp., microfaune en pyrite. A 1.369.21, même schiste froissé et glissé en tous sens puis même schiste doux noir. *Lingula* sp., *Posidoniella* sp., gastéropodes, *Homoceratoïdes* sp., Pectinidés (abondants), *Reticuloceras* sp., *Homoceras striolatum*, *Neuropteris* cf. *antedens*. A 1.370.50, schiste très doux. Grosses tubulations pyriteuses. Vers 1.371.10, écailles de Poisson. A 1.372.30, schiste très doux, pyriteux. *Sphenothallus stubblefieldi*, *Posidoniella* sp., *Lingula* sp., *Rhabdoderma elegans*, microfaune. *Nuculana* sp. *Orbiculoïdea* sp. A partir de 1.374.35, *Anthracoceras* sp., *Reticuloceras regularum*, *Homoceratoïdes* sp., *Homoceras* sp., *Posidoniella rugata*, Crinoïdes, Nautiloïde, *Pterinopecten* sp., *Sphenothallus stubblefieldi* (Zone R1b).

14.98 1.375.76

PASSEE DE VEINE.

Soudé au précédent, schiste micacé straticulé. Radicelles souvent pyritisées. A 1.382.00, schiste micacé gris. A 1.383.20, coquille indéterminable. Fines tubulations pyriteuses. *Lingula* sp., *Rhizodopsis sauroides*, *Rhabdoderma elegans*. A 1.388.80, *Reticuloceras* sp., *Lingula* sp., Pectinidés, *Posidoniella* sp., microfaune en pyrite. *Nuculana* sp., *Reticuloceras todmordenense* (?) (très nombreux exemplaires), *R. subreticulatum*, *R.* sp. (B et H 1943), *Homoceras* sp., *Anthracoceras* sp., *Reticuloceras* sp. Vers 1.392.70, *Reticuloceras subreticulatum*, *R.* sp., Os de Poisson, Gastéropodes en pyrite, Pectinidés, une graine. *Reticuloceras umbilicatum*, *R.* sp., *R. todmordenense*, *Pterinopecten elegans*, *P.* sp. Petits gastéropodes, Pectinidés, *Reticuloceras paucicrenulatum* (abond.), *R. aff. umbilicatum*. A 1.397.20 "bullion". Toujours dans

- même schiste, nombreuses goniatites et autres fossiles marins : *Reticuloceras* sp., *Posidoniella* sp. (grande forme), *Sanguinolites* sp., *Lingula* sp. A 1.398.00, tubulations pyriteuses puis, à 1.399.20, *Homoceratoïdes* sp. (abondant), *Homoceras henkei*. Vers 1.400.50, *Reticuloceras* (*paucicrenulatum* - *circumplexatile* groupe), *Homoceras* sp., *Homoceratoïdes* sp., *Mariopteris laciniata*. Puis, goniatites mal conservées dans même schiste. A 1.403.60, quelques tubulations pyriteuses. *Homoceras* sp., *H. henkei*. A 1.404.10, écaille de Poisson, *Dimorphoceras* sp., *Homoceras* aff. *magistrorum* (dét. F. Hodson), *H. sp.*, *Posidoniella* sp. A 1.405.60, tubulations pyriteuses dans un schiste moins fossilifère. (Zone R1a). 30.35 1.406.11
- Dans même schiste, quelques goniatites. Pectinidés. *Homoceratoïdes prereticulatus*, *Dimorphoceras* sp., *Posidoniella* sp., *Homoceras* cf. *henkei*, *Nuculana* sp. A 1.407.50, tubulations pyriteuses. A 1.407.90, *Sanguinolites* sp., *Lingula* sp., petites goniatites. A 1.409.00, *Homoceratoïdes prereticulatus*, *Homoceras henkei* (abondants). Un "bullion" calcaire. Nombreux gastéropodes, *Productus* sp., *Aviculopecten* sp., *Conularia* sp., lamelibranches. A 1.411.00, schiste gris très finement micacé. Quelques coquilles marines : *Edmondia* sp., *Coleolus* sp., gastéropodes, *Chonetes* sp., *Aviculopecten* sp. A 1.411.60, coquilles à test calcaire. *Dimorphoceras* sp., *Coleolus* sp., *Posidoniella* sp. (Zone H2). 5.93 1.412.04
- HOUILLE. 0.01 1.412.05
- Grès gris foncé pyriteux à radicelles. A 1.412.25, schiste micacé straticulé. Nodules carbonatés. A 1.413.00, grès straticulé. Slumping. A 1.414.30, schiste straticulé. Vers 1.416.70, schiste progressivement plus fin. A 1.416.90, barre de grès grossier quartzitique sur 0.25 puis, schiste gris très finement micacé. *Planolites ophthalmoides*. Vers 1.417.50, nombreuses coquilles le plus souvent indéterminables. cf. *Nautiloïde*. A 1.419.00, petites goniatites. *Lingula* sp., *Hudsonoceras proteum*, *Homoceras smithi*. 7.21 1.419.26
- PASSEE DE VEINE. (Base de la Zone H2).
- Grès charbonneux noir, irrégulièrement stratifié passant rapidement à un schiste doux à radicelles. A 1.419.70, grès straticulé.

A 1.419.90, schiste micacé à radicules.		
A 1.420.40, dans un schiste doux, noir : coquilles indéterminables, lamellibranches, gastéropodes. Tubulations et gros clous de pyrite.	2.64	1.421.90
PASSEE DE VEINE.		
Schiste doux à nombreuses radicules pyritisées.	0.57	1.422.47
BEZIER charbonneux.	0.05	1.422.52
Schiste doux à radicules puis, schiste micacé puis, grès à joints noirs passant au quartzite franc. A 1.423.95, schiste très doux, glissé.	1.70	1.424.22
PASSEE DE VEINE.		
Grès gris à nombreuses radicules. A 1.426.00, schiste straticulé. A 1.427.00, schiste doux légèrement charbonneux. Menus débris végétaux macérés. Macrospores cf. <i>Anthra-</i> <i>conia</i> sp.	3.15	1.427.37
PASSEE DE VEINE.		
Grès noir quartzitique. Radicules. Un mince passage de poudingue à cailloux de quartz. A 1.430.60, schiste micacé à paille hachée puis, schiste plus fin. <i>Lingula</i> sp. INCL. : 10°. cf. <i>Pecopteris</i> sp. A 1.435.80, schiste très doux noir. <i>Lingula</i> sp. (grandes formes).	8.65	1.436.02
PASSEE DE VEINE.		
Schiste très charbonneux. Radicules et <i>Stigmaria</i> . A 1.436.70, schiste doux gris-bistre, à plages de sphérosidérites, puis, schiste micacé plus grossier à radicules.	2.73	1.438.75
PASSEE DE VEINE.		
Dans même schiste, nombreuses mises charbonneuses. Radicules et <i>Stigmaria</i> , <i>Aulacopteris</i> sp., <i>Sigillaria</i> sp. Paille hachée. A 1.440.30, des nuages de grès envahissent le schiste. A 1.441.00, schiste finement micacé. Radi- cules. Joints couverts de macrospores, <i>Lycopodites</i> sp., <i>Ulodendron</i> sp., strobilus, <i>Pinnularia</i> sp., <i>Cordaites</i> , <i>Calamites</i> . A 1.442.40, grès straticulé avec passages de quartzite blanchâtre. A 1.443.40, nombreuses feuilles de <i>Cordaites</i> sur un limet schisteux. A 1.445.50, schiste doux très noir. <i>Sphenop-</i> <i>teris</i> sp., une graine. A 1.446.70, grès straticulé quartzitique. A 1.447.00, cf. <i>Homoceras</i> sp. dans un schiste straticulé pyriteux. Débris de Poisson. A 1.450.15, <i>Lingula</i> sp., gastéropodes, un article de		

- Crinoïde, *Nuculana* sp., *Posidoniella* sp.,
Ostracodes. *Bucaniopsis* sp., nombreuses
pistes bifides. Ecailles de Poisson, *Lingula*
sp., cf. *Orbiculoidea* sp., Brachiopodes,
Lingula sp. (souvent de grande taille). A
1.458.00, schiste gris finement micacé.
Pyrite terne. Nombreux *Planolites ophthal-*
moides. Débris de coquilles. A 1.461.60,
Anthraconauta minima, *Anthraconaia* sp.,
Naiadites cf. *productus* (dét. A. Pastiels).
Vers 1.466.00, grosses tubulations pyri-
teuses. 28.07 1.466.82
- PASSEE DE VEINE.
- Brusquement, schiste plus grossier à straticu-
lations gréseuses. Quelques radicelles
perforantes. Puis, quelques débris de
coquilles limniques. *Anthraconaia* sp. 1.59 1.468.41
- PASSEE DE VEINE.
- Schiste straticulé à radicelles. A 1.469.10,
joint à coquilles limniques. *Naiadites* sp.,
nodules et barres carbonatés. 1.77 1.470.18
- PASSEE DE VEINE.
- Schiste straticulé. Organes perforants. Puis,
schiste plus doux. Pistes. Mauvais débris
de coquilles limniques cf. *Anthraconauta*
sp. A 1.472.50, minces barres de quartzite.
INCL. : 7°. A 1.480.00, *Sphenophyllum*
tenerrimum parmi paille hachée. *Calamites*
sp. Une écaille orbiculaire de Poisson. A
1.484.25, penne de *Neuropteris schlehani*,
Aulacopteris. Mouches de blende dans un
filonnet de quartz. Vers 1.487.50, roche
légèrement bréchoïde puis dans schiste
micacé régulier, débris de coquilles lim-
niques. A 1.489.70, une allure en sigmoïde
sur 0.15 puis même schiste micacé très
sain. Quelques straticules gréseuses.
Coquilles limniques. Vers 1.493.60, tubu-
lations pyriteuses. A 1.494.40, grès en
minces bancs puis schiste micacé progres-
sivement plus fin. A 1.497.80, *Neuropteris*
schlehani dans un schiste doux, pyriteux.
A partir de 1.499.00, microfaune marine,
Posidoniella sp., une petite penne de
Pecopteris cf. *aspera*; puis, dans un schiste
pailleté noir, nombreuses *Posidoniella* sp.
et petites goniatites. A 1.502.00, tubulations
pyriteuses. A 1.502.50, nombreuses écailles
de Poisson, *Planolites ophthalmoïdes*. A
1.505.45, schiste noir finement pailleté.
Très nombreuses goniatites mal conservées :

- Homoceras beyrichianum* (dét. F. Hodson), *H.* sp. (non *eostriolatum*) (dét. F. Hodson), *Coleolus* sp., *Posidoniella* sp., *Mariopteris mosana*. Joints noirs pyriteux, d'aspect ampélitique. A 1.505.80, microfaune, végétaux macérés, graine, *Posidoniella* sp. A 1.506.00, tubulations pyriteuses dans un schiste plus doux. *Lingula* sp., *Posidoniella* sp., microfaune. INCL. : 10°. Quelques niveaux à tubulations pyriteuses. A 1.512.75, à nouveau, goniatites. *Homoceras* sp. (gr. *beyrichianum*), *Posidoniella* sp. A 1.515.40, *Dimorphoceras* sp., *Posidoniella* sp., *Neuropteris schlehani*. Tubulations pyriteuses à plusieurs niveaux. Faune marine éparse, mal conservée. *Posidoniella* sp., *Dimorphoceras* sp., cf. *Orthocère*. Joints à facies ampélitique. (Zone H1). 53.82 1.524.00
- Même schiste plus souvent et plus franchement ampélitique. Tubulations pyriteuses. Faune marine éparse et mal conservée. A 1.528.00, schiste noir ampélitique. *Posidoniella* sp., microfaune, goniatites indéterminables. *Neuropteris* sp. A 1.529.60, nombreuses petites tubulations pyriteuses. A 1.530.40, ampélite. *Homoceras* sp., *Posidoniella* sp., *Lingula* sp. A 1.533.00, nombreux débris de Poisson. A 1.535.40, *Eumorphoceras bisulcatum*, *Nuculoceras nuculum*, *Cravenoceratoides nitidoïdes*, *Orthoceras* sp., *Coleolus* sp., *Posidoniella* sp., *Lingula* sp., *Neuropteris schlehani*, *Sphenopteris* sp. A 1.536.70, tubulations pyriteuses. A 1.539.50, *Nuculoceras nuculum*, *Posidoniella* sp. 15.72 1.539.72
- PASSEE DE VEINE.
- Schiste pailleté avec grès en nuages. Organes perforants. Quelques cailloux de quartz blanc. *Mariopteris* cf. *mosana*. Puis, schiste straticulé. *Arenicolites fourmarieri*, *Sphenophyllum tenerrimum*. A 1.541.00, quartzite grossier. A 1.541.40, schiste straticulé. Paille hachée cf. *Rhodea* sp. A 1.542.00, grès à fines straticules schisteuses. 2.58 1.542.30
- PASSEE DE VEINE (?).
- Quartzite, radicules (?). Puis, grès à fines straticules schisteuses et joints noirs. Végétaux hachés : *Pecopteris aspera*, *Sphenophyllum tenerrimum*, *Rhodea* sp.,

<i>Arenicolites fourmarieri</i> . Coquilles limniques cf. <i>Anthraconauta</i> sp., cf. <i>Anthraconauta</i> sp. cf. <i>A.</i> sp. (groupe <i>lenisulcata</i>).	9.50	1.551.80
PASSEE DE VEINE.		
Soudé au précédent, quartzite grossier à radicales. A 1.552.00, schiste micacé straticulé. <i>Stigmaria</i> flotté, <i>Sphenophyllum tenerrimum</i> , <i>Neuropteris</i> sp. Coquilles limniques : <i>Anthraconauta</i> sp.	2.43	1.554.23
PASSEE DE VEINE.		
Quartzite grossier. Organes perforants. Grès grossier avec passages de quartzite. A 1.558.20, schiste gréseux, clous de pyrite. Quelques débris végétaux épars : <i>Mariopteris</i> sp., <i>Cordaites</i> sp., <i>Neuropteris schlehani</i> . A 1.567.13, grès grossier straticulé. Passages quartzitiques. A 1.570.00, grès straticulé. A la base, quelques cailloux schisteux.	19.58	1.573.81

Dinantien

Calcaire massif grenu, dolomitisé au sommet sur 5 cm. Diaclases subverticales. Joints stylolithiques. Rares goniatites indéterminables, quelques crinoïdes et coquilles visibles en coupe. Foraminifères.	4.26	1.578.07
Sous un contact franc, dolomie caverneuse, géodique à joints stylolithiques, quelques joints schisteux noirs pyriteux. Coquilles et polypiers dolomitisés. INCL. 10°.	7.84	1.585.91
Dolomie grossière tigrée avec passages finement stratifiés, joints stylolithiques. INCL. : 10°.	7.05	1.592.96
Schiste micacé.	0.10	1.593.06
Dolomie très grenue caverneuse et géodique.	2.81	1.595.87
Calcaire gris foncé dolomitisé le long des diaclases, mince passage avec polypiers et brachiopodes. Foraminifères.	2.16	1.598.03
Dolomie claire massive grenue géodique et tigrée très caverneuse.	1.70	1.599.73
Calcaire gris foncé avec dolomitisation locale. Foraminifères.	2.68	1.602.41

Calcaire finement stratifié à stratifications entrecroisées avec barres de calcaire grossier contenant quelques débris de coquilles et crinoïdes.	6.81	1.609.22
Dolomie tigrée claire géodique, quelques terrasses charbonneuses, deux minces niveaux à polypiers. A 1.621.90 <i>Lithostrotion irregularare</i> (détermination M.M. Lecompte). Quelques coquilles dolomitisées. INCL. : subhorizontale.	17.02	1.626.24
Schiste doux verdâtre.	0.28	1.626.52
Dolomie massive.	0.70	1.627.22
Schiste noir empâtant un nodule dolomitique.	0.08	1.627.30
Dolomie tigrée géodique souvent très grossière, quelques minces niveaux de schiste noir pyriteux.	24.57	1.651.87
Dolomie à très fines mises schisteuses irrégulières divisant la roche en strates lenticulaires, aspect bréchique.	3.30	1.655.17
Dolomie tigrée géodique, passages très cristallins à joints noirs.	13.90	1.669.07
Dolomie bréchique.	2.69	1.671.72
Dolomie cristalline géodique marbrée à joints noirs.	13.60	1.685.32
Dolomie grise fine avec quelques limets de schiste et niveaux de brèche dolomitique.	6.00	1.691.32
Dolomie tigrée géodique.	4.02	1.695.34
Dolomie très fine.	0.05	1.695.39
Dolomie grenue avec crinoïdes éparses et niveaux crinoïdiques, passages de dolomie grise fine à crinoïdes. Quelques niveaux bréchoïdes. Polypiers dolomitisés, débris de brachiopodes, <i>Syrincopora</i> sp.	15.25	1.710.67
Dolomie claire grenue et très cristalline.	2.92	1.713.59
Dolomite blanche avec enclaves de dolomie grise, nombreuses géodes.	5.50	1.719.09
Dolomie caverneuse très cristalline.	2.61	1.721.70
Calcite massive avec quelques enclaves de dolomie	1.43	1.723.13
Vide.	3.79	1.726.92
Calcite massive avec enclaves de calcaire dolomitisé en bordure.	2.60	1.729.52
Calcaire gris violacé oolithique avec rares crinoïdes, localement transformé en dolomie très cristalline, amas de calcite et de dolomite.	4.19	1.733.64

Dolomie fleurie cristalline, corrodée, géodique, plages de dolomite.	5.26	1.738.90
Dolomie grise, quelques crinoïdes, pyrite, zones à dolomitisation très grenue.	5.10	1.744.00
Calcite massive.	0.72	1.744.72
Dolomie crinoïdique, joints stylolithiques, quelques terrasses argileuses.	4.23	1.748.95
Dolomie fleurie avec nombreuses géodes.	1.80	1.750.75
Dolomie grise fine massive. Quelques crinoïdes, polypiers dolomitisés, <i>Syringopora</i> sp.	27.08	1.777.83
Dolomie argileuse très fine noire avec deux petits niveaux de schiste noir pyriteux. Gastéropodes en pyrite. Rares crinoïdes.	0.98	1.778.81
Schiste noir pyriteux parfois dolomitique. A la base nuages de dolomie gris foncé à grandes encrines. <i>Lingula</i> sp., <i>Nucula</i> sp.	2.49	1.781.30
Dolomie grise, quelques traînées crinoïdiques, minces terrasses charbonneuses.	4.03	1.785.33
Dolomie claire très crinoïdique et pyriteuse.	0.15	1.785.48

Famennien

Schiste très pyriteux à nuages de grès grossier dolomitique.	0.97	1.786.45
Grès grossier dolomitique avec minces niveaux de schiste pyriteux.	0.90	1.787.35
Grès micacé dolomitique.	0.66	1.788.01
Schiste micacé noir pyriteux, quelques barres de grès dolomitique. Axes végétaux.	2.32	1.790.33
Grès micacé dolomitique.	2.18	1.792.51
Grès gris micacé, joints à pailles hachées, minces niveaux à cailloux schisteux, axes végétaux (INCL. : 5°).	2.78	1.795.29
Schiste finement micacé à nodules de pyrite, joints à pailles hachées. Quelques barres de grès micacé, à la base slumping et nombreux axes végétaux.	5.29	1.800.58
Grès dolomitique fin clair avec nodules de dolomie très fine, une barre de schiste micacé pyriteux.	1.70	1.802.28
Psammité micacé avec pistes. Pyrite.	0.80	1.803.08
Grès dolomitique avec nodules de dolomie.	1.00	1.804.08

Grès straticulé.	0.50	1.804.58
Schiste micacé à straticules gréseuses à stratifications entrecroisées.	0.98	1.805.56
Grès clair micacé. Tiges jetées en travers.	3.39	1.808.95
Dolomie foncée très fine avec quelques barres de grès verdâtre.	0.90	1.809.85
Schiste doux un peu verdâtre, quelques bandes de grès <i>Archaeopteris roemeriana</i> , cf. <i>Rhacophyton</i> sp.	0.65	1.810.50
Grès vert micacé avec niveaux à cailloux schisteux et barres de dolomie très fines à cassures conchoïdales et larges bandes de schiste micacé pyriteux avec petits lamellibranches - axes végétaux (INCL. : 14°).	5.42	1.815.92
Schiste micacé finement straticulé pyriteux avec barres de psammite et de dolomie très fine. Noyaux de dolomite rose. Niveaux avec pailles hachées, axes végétaux <i>Condrusia</i> sp.; <i>Diplotmema</i> sp. Joints avec écailles de poissons. <i>Holoptychius</i> sp. Petits lamellibranches et <i>Naiadites</i> sp. (INCL. : 8°).	6.27	1.822.19
Grès micacé parfois dolomitique avec cailloux et nodules de dolomie, paille hachée, et tiges; quelques barres de schiste micacé.	5.50	1.827.69
Schiste noir à nombreuses barres de grès festonnées <i>Holoptychius</i> sp., <i>Archaeopteris</i> sp. <i>Rhacophyton</i> sp.	1.21	1.828.90
Grès straticulé festonné à linéoles schisteuses.	0.99	1.829.89
Schiste pyriteux à nombreux cailloux. Ecailles de poisson et <i>Archaeopteris</i> sp.	0.63	1.830.52
Grès clair micacé avec nombreux et gros cailloux roulés de schiste.	1.20	1.831.72
Dolomie très fine à cassure conchoïdale.	0.39	1.832.11
Grès micacé argileux, quelques niveaux à cailloux schisteux.	6.97	1.839.08
Schiste micacé, cailloux schisteux. <i>Archaeopteris roemeriana</i> .	0.50	1.839.58
Grès psammitique, axes végétaux pyriteux, quelques niveaux à nodules dolomitiques avec débris d'organisme en phosphate.	3.34	1.842.92
Dolomie gréseuse très fine claire.	1.93	1.844.85

Grès micacé vert à linéoles roses à nodules dolomitiques.	2.35	1.847.20
Schiste rouge à marbrures vertes avec barres de grès micacé vert et rouge.	1.35	1.848.55
Grès clair avec passages micacés, à la base cailloux schisteux et débris de plantes (INCL. 10°).	10.83	1.859.38
Schiste foncé avec nodules de pyrite, nodules de dolomie noire, gros axes charbonneux. Une barre de grès fin.	1.29	1.860.67
Grès clair à nombreux cailloux schisteux et tiges charbonneuses à la base.	0.81	1.861.48
Dolomie noire fine avec barres de psammite vert.	1.97	1.863.45
Grès vert et rouge avec une barre de schiste rouge et un petit niveau de calcaire rose.	1.27	1.864.72
Schiste noir micacé avec straticules gréseuses. Débris végétaux.	0.35	1.865.07
Dolomie foncée très fine.	0.74	1.865.84
Psammite vert ou rouge avec une barre de schiste micacé et niveaux de grès calcaireux rose.	5.12	1.870.96
Dolomie foncée fine.	0.18	1.871.14
Psammite gris à stratifications entrecroisées, recoupé par un gros filon de calcite, dolomite et quartz avec enclaves de psammite.	1.34	1.872.48
Schiste noir pailleté à straticules gréseuses avec deux barres de grès clair massif et niveaux de dolomie fine noire à noyaux de dolomite rose.	3.21	1.875.69
Grès clair à fines stratifications entrecroisées, un niveau à cailloux schisteux, à la base pyrite et nombreux axes charbonneux.	10.10	1.885.79
Dolomie foncée noire argileuse et micacée au sommet.	0.51	1.886.30
Psammite rouge ou vert avec barres et nuages de grès calcaireux rose.	2.39	1.888.69
Schiste micacé rouge ou vert finement straticulé.	1.73	1.890.42
Grès micacé avec au sommet quelques barres de psammite vert, ensuite niveaux à cailloux schisteux et à nodules carbonatés - axes charbonneux - pyrite.	15.90	1.906.32
Schiste psammitique avec linéoles et nuages de calcaire rose.	3.00	1.909.32

Dolomie massive avec nuages de grès au sommet.	0.21	1.909.53
Grès clair micacé finement stratifié.	4.30	1.913.83
Dolomie noire.	0.17	1.914.00
Schiste noir micacé avec straticules de grès micacé. Débris végétaux et os d'amphibien.	2.00	1.916.00
Dolomie gréseuse claire.	0.28	1.916.28
Grès calcareux rose rouge ou verdâtre avec straticules de psammite bigarré, à la base nombreux cailloux schisteux.	4.22	1.920.50
Schiste micacé.	0.52	1.921.02
Grès clair calcaro-dolomitique, nodules de dolomie et noyaux de dolomite.	2.94	1.923.96
Schiste noir à pailles hachées, petits nodules dolomitiques.	0.52	1.924.48
Dolomie foncée.	0.99	1.925.47
Schiste noir micacé légèrement pyriteux avec straticules de grès calcareux et barres de grès. Lames de phosphate, débris végétaux.	3.24	1.928.71
Dolomie foncée parfois noduleuse.	3.62	1.932.33
Grès micacé.	0.25	1.932.58
Dolomie noduleuse.	0.30	1.932.88
Grès légèrement calcareux.	0.33	1.933.21
Dolomie straticulée de schiste noir micacé, débris végétaux.	0.86	1.934.07
Grès dolomitique calcareux, quelques joints schisteux à la base, niveaux de schiste vert micacé. (INCL. : 8°).	2.58	1.936.65
Grès clair fin avec minces niveaux de schiste noir micacé et de psammite vert. Petits nodules carbonatés.	11.56	1.948.21
Psammite vert.	0.52	1.948.73
Grès clair fin.	5.85	1.954.58
Schiste psammitique vert très micacé.	1.00	1.955.58
Grès clair fin avec minces niveaux de schiste verdâtre et de grès vert micacé. Un niveau de poudingue. Débris végétaux.	7.70	1.963.38
Schiste noir micacé straticulé, débris végétaux, petits lamellibranches et débris de coquilles.	5.30	1.968.68

Grès micacé vert avec minces niveaux de grès massif fin, à la base un niveau à cailloux schisteux. Rares débris végétaux.	13.00	1.981.28
Schiste gris à fines straticules gréseuses, débris végétaux.	2.40	1.983.68
Grès très fin et massif avec localement quelques joints schisteux.	3.17	1.986.85

Assise de Souverain-Pré

Dolomie fine claire devenant rapidement foncée, gros noyaux d'anhydrite, rares petits débris de crinoïdes. Une ombre de brachiopodes.	3.19	1.990.04
---	------	----------

Assise d'Esneux

Psammite fin clair à nombreux joints de schiste micacé; vers 1.997 m, la roche est assez fracturée avec filons subverticaux de calcite.	9.61	1.999.65
Schiste micacé vert avec straticules et nuages de grès micacé.	0.90	2.000.55
Psammite fin vert à nombreux joints de schiste micacé, à la base un mince niveau avec nombreux débris de phosphate.	3.45	2.004.00
Grès clair fin avec joints et limets schisteux violacés (INCL. : 6°). Anomalies sédimentaires.	7.13	2.011.13
Psammite micacé vert avec barres de grès rose très fin à ciment dolomitique.	16.57	2.027.70

Assise des "Schistes de la Famenne"

Schiste violacé avec niveaux psammitiques et quelques barres de grès fin. INCL. : 3° à 5°. <i>Camarotoechia</i> sp., débris de brachiopodes.	12.48	2.040.18
Schiste gréseux vert avec petits niveaux de schiste et barres de grès très fin. Noyaux d'anhydrite entre 2.040.18 et 2.043.80.	10.42	2.050.60
Schiste violacé avec fines straticules gréseuses, petits noyaux d'anhydrite vers 2.054 m. A la base un niveau avec nombreux débris en phosphate. Inclinaison subhorizontale.	12.74	2.063.34
Dolomie.	0.05	2.063.39

Schiste violacé avec fines straticules gréseuses et micacées. Vers 2.071, quelques fissures subverticales avec chlorite, calcite et galène. L'inclinaison très faible augmente localement à 2.074 m jusqu'à 30°.

17.41 2.080.80

Frasnien

Schiste dolomitique vert clair légèrement pyriteux avec lentilles de dolomie crinoïdique. Amas d'anhydrite.

0.97 2.081.77

Schiste rouge avec lentilles de dolomie crinoïdique vert pâle. Anhydrite.

1.67 2.083.44

Dolomie noduleuse rose ou vert clair à plages cristallines et crinoïdiques. Minces linéoles de schiste rouge.

11.84 2.095.28

Schiste rouge puis vert clair avec petites linéoles dolomitiques.

0.67 2.095.95

Dolomie noduleuse à noyaux d'anhydrite.

0.40 2.096.35

Schiste dolomitique vert à taches violacées, quelques crinoïdes. Mouches de galène, petits points de pyrite. Un gastéropode pyritisé (INCL. : 6°).

2.85 2.099.20

Dolomie avec fines straticules de schiste. Noyaux d'anhydrite, pyrite.

1.70 2.100.90

Schiste avec traces végétales et barres dolomitiques grenues.

1.04 2.101.94

Dolomie avec fines straticules de schiste vert. Anhydrite.

1.67 2.103.61

Schiste vert doux avec minces passées dolomitiques grenues. Un débris de coquille.

2.14 2.105.75

Dolomie claire grenue.

0.57 2.106.32

Schiste vert doux. Filon de dolomite et quartz avec mouches de galène. Rares crinoïdes, débris de coquilles. Spiriféridés.

3.08 2.109.40

Dolomie fine, petits nodules d'anhydrite.

0.15 2.109.55

Schiste violacé, fragments de brachiopodes.

1.71 2.111.26

Dolomie grise à joints schisteux verts.

0.33 2.111.59

Schiste fin vert clair, minces mises de dolomie, débris de brachiopodes.

1.00 2.112.59

Dolomie calcareuse grise avec un petit niveau d'oligiste oolithique, débris de brachiopodes.

1.17 2.113.76

Schiste gris vert localement violacé.

0.75 2.114.51

Dolomie fine passant à une dolomie noduleuse à noyaux calcaires, crinoïdes, brachiopodes, Spiriferidés.	0.70	2.115.21
Schiste noir glissé et fissuré.	0.50	2.115.71
Dolomie calcareuse, quelques straticules de schiste vert, nodules d'anhydrite. <i>Stromatactis</i> , " <i>Acervularia</i> ".	1.70	2.117.41
Calcaire noduleux avec passées de schiste vert. Brachiopodes, fenestelles, " <i>Acervularia</i> ", polypiers, crinoïdes.	4.81	2.122.22
Calcaire très crinoïdique clair avec nombreux lits de schiste vert " <i>Acervularia</i> ".	4.48	2.126.70
Calcaire noduleux avec passées de schiste foncé. Polypiers, crinoïdes à la base.	1.80	2.128.50
Schiste vert foncé avec nombreux nodules de calcaire fin.	1.10	2.129.60
Calcaire avec passées de schiste.	1.89	2.131.49
Schiste noir avec nodules de calcaire " <i>Acer- vularia</i> " pygidium de trilobite, quelques crinoïdes, polypiers, débris de lamelli- branches.	2.30	2.133.79
Dolomie fleurie à terrasses noires et passées de schiste noir, une géode avec dolomite et chalcopryrite.	13.21	2.147.00
Calcaire argileux noir noduleux à la base crinoïdes, brachiopodes, tabulés, <i>Atrypa reticularis</i> , polypiers, stromatopores, " <i>Acervularia</i> ", Spiriferidés.	8.48	2.155.48
Calcaire massif. " <i>Acervularia</i> ", polypiers, brachiopodes, crinoïdes, stromatopores, <i>Tamnopora</i> sp. A 2.157.48, petits cailloux de quartz.	6.10	2.161.58

Devonien inférieur

Grès clair à petits cailloux de quartz blanc et rose, de grès rouge et de tourmalinite.	1.24	2.162.82
Schiste micacé rouge et vert avec barres de psam- mite micacé rouge. Quelques petits cailloux au sommet. (INCL. : 20°).	3.28	2.166.10
Grès gris vert.	0.65	2.166.75
Schiste gris micacé. Débris végétaux. (INCL. : 25°).	0.87	2.167.62
Grès gris grossier avec petits cailloux à la base.	1.63	2.169.25

Schiste gris vert ou vert clair, quelques nodules calcaires.	3.45	2.172.70
Grès micacé assez grossier, quelques petits cailloux. Une barre de schiste micacé noir à débris végétaux. Mouches de galène et de chalcopyrite. (INCL. : 8°).	1.78	2.174.48
Schiste micacé avec lentilles de grès.	1.27	2.175.75
Grès vert avec passages très grossiers à grains roses, quelques barres de schiste fin vert. Débris végétaux.	8.10	2.183.85
Schiste micacé gris à straticules gréseuses, <i>Psilophyton</i> sp.	1.18	2.185.03
Grès vert assez grossier.	1.81	2.186.84
Schiste doux d'abord bleuté puis noir.	0.90	2.187.74
Grès vert, nodules carbonatés	1.40	2.189.14
Schiste rouge et vert, une barre de grès.	2.23	2.191.37
Grès très fin vert.	0.50	2.191.87
Schiste rouge et vert.	0.49	2.192.36
Grès vert clair.	0.70	2.193.06
Schiste vert et rouge.	1.50	2.194.56
Psammite bigarré avec barres de grès vert.	1.92	2.196.48
Grès vert et rouge.	0.80	2.197.28
Schiste siliceux vert avec très petits cailloux.	1.00	2.198.28
Grès vert et rouge, une barre de schiste bigarré.	1.45	2.199.73
Schiste micacé rouge à taches vertes.	0.65	2.200.38
Grès micacé rose et vert.	0.90	2.201.28
Psammite bigarré.	0.55	2.201.83
Grès d'abord rouge puis vert, progressivement plus grossier.	3.54	2.205.37
Psammite gris bleu, à débris végétaux avec petits cailloux de grès et de schiste. Une barre de grès.	1.30	2.206.67
Grès d'abord vert clair devenant rougeâtre et très grossier avec petits cailloux de quartz et de schiste.	3.08	2.209.75
Schiste rouge micacé, une barre de grès vert.	0.90	2.210.65
Psammite bigarré.	6.34	2.216.99
Grès vert avec une barre de schiste à débris végétaux. <i>Taenocrada</i> sp. A la base, axes végétaux.	3.78	2.220.77

Grès vert devenant gris bleu et assez grossier à la base. Cinq minces niveaux de schiste micacé bleuté. Nombreux débris végétaux.	5.75	2.226.52
Schiste fin gris bleu et violacé, débris végétaux.	1.53	2.228.05
Grès vert clair assez grossier.	1.79	2.229.84
Schiste vert siliceux.	1.31	2.231.15
Grès vert assez grossier.	1.33	2.232.48
Schiste vert ou bleuté. Débris végétaux.	1.69	2.234.17
Grès micacé vert.	0.43	2.234.60
Schiste vert siliceux, une barre de grès grossier.	1.15	2.235.75
Grès bleu micacé progressivement plus argileux.	0.85	2.236.60
Schiste fin bleuté siliceux, une barre de grès grossier, débris de plantes. <i>Taenioocrada</i> sp.	1.47	2.238.07
Grès d'abord bleuté puis vert passant à un grès rouge micacé avec niveaux à cailloux schisteux, roche carriée et localement pulvéru- lente.	5.02	2.243.09
Schiste rouge devenant micacé.	0.53	2.243.62
Grès micacé rouge	0.70	2.244.32
Schiste micacé rouge, rares et petits cailloux schisteux.	3.13	2.247.45
Grès micacé rouge avec quelques bandes vertes.	0.65	2.248.10
Schiste micacé rouge à straticules gréseuses, nodules carbonatés. A la base quelques taches vertes.	2.88	2.250.98
Grès micacé rouge, quelques taches vertes et straticules schisteuses. A la base rares et petits cailloux de schiste vert.	1.50	2.252.48
Schiste siliceux vert, quelques petits nodules carbonatés.	1.87	2.254.35
Grès vert devenant grossier à la base, deux barres de schiste gris bleu à végétaux: <i>Taenioocrada</i> sp.	3.71	2.258.06
Psammite rouge avec taches vertes irrégulières (INCL.: 15°).	4.08	2.262.14
Grès d'abord bigarré et puis blanchâtre et devenant plus grossier.	0.65	2.262.79
Schiste rouge avec taches vertes, nodules carbonatés.	1.20	2.263.99
Grès grossier vert avec deux bandes de schistes bigarrés.	2.81	2.266.80

Schiste siliceux vert alternant avec des barres de psammite vert clair. (INCL.: 11°).	4.31	2.271.11
Grès grossier vert avec une barre de psammite rouge à taches vertes.	2.24	2.273.35
Schiste rouge glissé en sens divers, une barre de grès rouge micacé.	2.89	2.276.24
Grès micacé devenant plus grossier d'abord rouge puis vert, avec deux minces niveaux de psammite bigarré. (INCL. :15°). Glissements subverticaux.	5.16	2.281.40
Schiste vert devenant micacé et rouge.	3.03	2.284.43
Psammite bigarré, nodules carbonatés et ferrugineux.	4.91	2.289.34
Grès rouge micacé.	1.10	2.290.44
Psammite bigarré avec passages plus schisteux à petits nodules carbonatés; deux barres de grès grossier rouge (INCL. : 10°).	4.75	2.295.19
Grès vert ou bigarré souvent grossier, avec passages poudinguiformes et deux minces niveaux de schiste bigarré à nodules carbonatés.	3.67	2.298.86
Psammite d'abord vert puis rouge avec traînées de petits grains de quartz blanc et de petits cailloux rouges, une barre de grès micacé rouge. Schistosité de fracture inclinant à 50° - 60°.	3.97	2.302.83
Grès vert puis rouge devenant grossier.	1.25	2.304.08
Psammite rouge à taches vertes.	1.20	2.305.28
Grès très grossier verdâtre avec petits cailloux rouges et noirs.	0.70	2.305.98
Psammite rouge à taches et marbrures vertes, petits nodules de manganèse - passages plus schisteux.	5.82	2.311.80
Grès micacé rouge devenant vert et grossier à la base.	1.74	2.313.54
Schiste siliceux vert passant à un psammite vert puis rouge marbré de vert (INCL. ; 6°).	3.40	2.316.94
Grès bigarré devenant grossier à la base, un niveau de schiste rouge.	1.45	2.318.39
Schiste rouge passant à un psammite bigarré puis vert. Nodules carbonatés et manganésifères, deux barres de grès grossier vert.	4.91	2.323.30
Schiste bleu vert, localement psammitique. Débris végétaux.	4.86	2.328.16

Schiste rouge bigarré de vert, nodules carbonatés et petits nodules rouges ferrugineux.	6.50	2.334.66
Grès grossier vert avec cinq barres de schiste vert ou bigarré.	5.11	2.339.77
Schiste vert puis bigarré passant à un psammite bigarré puis rouge à taches vertes.	2.38	2.342.15
Grès micacé rouge devenant grossier.	0.73	2.342.88
Schiste rouge à taches vertes localement psammitique.	2.28	2.345.16
Grès micacé devenant plus grossier à la base.	0.46	2.345.62
Schiste psammitique rouge avec nombreux nodules carbonatés; niveaux de conglomérats psammitiques à cailloux de schistes rouges et verts. Un lamellibranche et une petite coquille.	9.83	2.355.45
Grès vert grossier avec petits cailloux au sommet passant à un grès clair à taches rouges avec niveaux très grossier, puis à un grès micacé rouge.	0.82	2.356.27
Schiste micacé rouge à marbrures vertes, petits nodules ferrugineux.	1.19	2.357.46
Grès micacé rouge ou rose à stratifications entrecroisées, nodules carbonatés, une barre de schiste rouge avec nodules manganésifères.	2.04	2.359.50
Schiste rouge à taches vertes, localement psammitique avec nombreux et gros nodules carbonatés à la base.	5.92	2.365.42
Grès micacé rouge devenant vert et assez grossier.	1.37	2.366.79
Schiste siliceux vert passant à un psammite vert à barres gréseuses.	1.87	2.368.66
Grès vert à stratifications entrecroisées, très grossier avec petits cailloux de quartz rose.	0.46	2.369.12
Schiste vert à nombreuses taches bleues.	0.56	2.369.68
Grès bigarré localement grossier à stratifications entrecroisées avec barres de schiste bigarré, de psammite à nodules carbonatés et de schiste et psammite rouge.	5.84	2.375.52
Grès vert grossier avec cailloux de quartz blanc et rose. Niveaux arkosiques.	3.48	2.379.00
Schiste vert puis bigarré passant à un psammite micacé bigarré.	0.98	2.379.98
Grès micacé, grossier à la base.	0.90	2.380.88

Schiste rouge à taches vertes devenant psammitique et bigarré à la base; une barre de grès rouge à stratifications entrecroisée, petits nodules carbonatés (INCL. : 8°).	2.27	2.383.15
Grès rouge à stratifications entrecroisées puis vert et micacé.	0.96	2.384.11
Schiste vert à taches bleues passant progressivement à un grès micacé vert.	3.26	2.387.37
Schiste rouge à taches vertes.	0.55	2.387.92
Grès micacé rouge puis bigarré avec débris de schiste à la base	1.85	2.389.77
Schiste siliceux vert.	0.30	2.390.07
Grès micacé rouge localement argileux.	1.85	2.391.92
Grès micacé vert devenant grossier et localement rose. Quelques cailloux schisteux (INCL.:8°).	6.58	2.398.50
Schiste rouge à linéoles vertes, petits nodules carbonatés et ferrugineux; barres de psammite bigarré et niveaux de grès micacé rouge à stratifications entrecroisées.	13.84	2.412.34
Psammite bigarré à très nombreux nodules carbonatés et ferrugineux.	3.68	2.416.02
Grès micacé rouge devenant vert avec quelques minces niveaux de schiste vert.	2.33	2.418.35
Schiste vert grumeleux, nodules carbonatés.	1.78	2.420.13
Grès micacé vert.	0.30	2.420.43
Psammite bigarré à nodules carbonatés et ferrugineux, minces niveaux de schiste rouge à taches vertes. INCL. : 10°.	7.37	2.427.80
Grès rouge micacé.	0.45	2.428.25
Schiste bigarré localement micacé.	1.70	2.429.95
Grès grossier bigarré avec deux minces barres de schiste bigarré.	3.28	2.433.23
Schiste bigarré passant progressivement à un psammite.	4.05	2.437.28
Grès vert grossier avec cailloux de schiste à la base; une barre de schiste vert.	3.10	2.440.38
Schiste vert localement psammitique, petits débris végétaux.	2.13	2.442.51
Grès vert micacé.	0.97	2.443.48
Schiste vert grumeleux à petits cailloux.	1.45	2.444.93
Grès micacé vert puis rouge à stratifications entrecroisées.	1.61	2.446.54

Schiste bigarré puis rouge à taches vertes localement psammitique.	0.77	2.447.31
Grès micacé rouge avec passées grossières.	1.25	2.448.56
Psammite rouge à taches vertes avec nombreux nodules carbonatés (INCL. : 10°).	4.84	2.453.40
Grès micacé rouge avec deux barres de schiste micacé rouge à taches vertes.	1.25	2.454.65
Schiste micacé rouge plus psammitique à la base.	0.83	2.455.48
Grès rouge à linéoles de grès grossier.	1.14	2.456.62
Schiste rouge à taches vertes.	0.90	2.457.52
Grès rouge à stratifications entrecroisées.	0.98	2.458.50
Psammite rouge à taches vertes.	1.05	2.459.55
Grès micacé rouge puis vert avec niveaux très grossiers; minces niveaux à cailloux schisteux.	1.10	2.460.65
Schiste bigarré avec gros nodules ferrugineux.	5.50	2.466.15
Grès micacé rouge à taches vertes avec quelques barres de schiste micacé rouge plus ou moins psammitique.	6.79	2.472.94
Schiste rouge à linéoles vertes puis vert, nodules ferrugineux.	1.71	2.474.65
Grès micacé vert.	0.85	2.475.50
Schiste rouge puis vert devenant psammitique avec nodules ferrugineux.	1.52	2.477.07
Grès micacé vert avec deux barres de psammite vert micacé.	5.63	2.482.70
Psammite bigarré à nodules ferrugineux.	5.70	2.488.40
Grès rouge grossier à stratifications entrecroisées.	0.61	2.489.01
Schiste siliceux vert à minces straticules gréseuses.	2.90	2.491.91
Grès vert devenant très grossier et passant au poudingue avec cailloux de schiste vert et de quartz blanc et rose.	5.24	2.497.15
Grès micacé vert avec quatre minces niveaux de schiste vert grumeleux.	3.01	2.500.16
Schiste bigarré passant à un psammite. Petits nodules ferrugineux.	1.39	2.501.55
Grès micacé bigarré devenant vert et plus grossier.	0.38	2.501.93
Schiste micacé rouge à taches vertes passant rapidement à un psammite bigarré.	0.87	2.502.80

Grès micacé rouge à taches vertes puis vert.	0.78	2.503.58
Schiste micacé vert ou rouge localement psammitique.	13.12	2.516.70
Grès micacé passant à un grès grossier rose.	1.50	2.518.20
Schiste psammitique bigarré à nodules ferrugineux et carbonatés, deux barres de grès rouge micacé au sommet.	10.08	2.528.28

FIN DU SONDAGE A 2.528.28 m.



