

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

Trente-huit forages entre Polleur et Solwaster

(Autoroute A 27 Verviers–Steinebruck)

Pl. SPA 148 E – N° 1031 à 1037

Pl. SART 149 W – N° 212 à 242

par

L. CALEMBERT, L. LAMBRECHT, J. PEL et Ch. SCHROEDER

PROFESSIONAL PAPER 1977/8

N° 145

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

Trente-huit forages entre Polleur et Solwaster

(Autoroute A 27 Verviers-Steinebruck)

Pl. SPA 148 E – N° 1031 à 1037

Pl. SART 149 W – N° 212 à 242

par

L. CALEMBERT, L. LAMBRECHT, J. PEL et Ch. SCHROEDER

PROFESSIONAL PAPER 1977/8

N° 145

I. INTRODUCTION

Dans le cadre des études préalables à la construction de l'autoroute A 27 - Verviers - Steinebrück, 38 forages verticaux carottés, exécutés en 1975 et 1976 entre Polleur et Solwaster, ont été étudiés par les Laboratoires de l'Université de Liège. Sept d'entre eux se situent sur la Planchette SPA - 148 E de la Carte Géologique de Belgique, et 31 sur la Planchette SART - 149 W.

Les forages sont décrits d'Ouest en Est, chaque forage étant défini par le numéro du point correspondant du dossier de la carte, et par son numéro de chantier (voir tableau de correspondance et croquis de situation en annexe).

Les trois derniers forages sont implantés sur la liaison routière vers Spa.

Les forages 1031 à 1037 (Spa) et 212 à 218 (Sart) ont rencontré les schistes et les grès de l'Eodévonien. Les forages 225 à 242 (Sart) ont traversé des phyllades, des quartzophyllades et des quartzites du Cambro-Ordovicien.

Les forages 219, 220, 221 et 222 (Sart) ont recoupé une faille de charriage Nord-Sud séparant les deux massifs [L. CALEMBERT, L. LAMBRECHT, J. PEL, C. POPESCU et C. SCHROEDER, C.R. Acad. Sc. Paris, t. 285, série D, 291-293 - 1977].

II. DESCRIPTION DES FORAGES

Pl. SPA - n° 1031.

FORAGE F 28

Cote du sol : 306, 326

de 0,00 à 0,30 m : terre et cailloux divers

de 0,30 à 4,60 m : schistes bigarrés rougeâtres et verdâtres altérés, broyés par le trépan et la curette; argile d'altération de schistes; un débris de quartz filonien de 0,02 m;

de 4,60 à 6,00 m : schistes sableux rougeâtres, à linéoles vert clair; une intercalation centimétrique de grès rougeâtre et altéré, située à la base du niveau; fractures diversement orientées, $I = 50^\circ$

- de 6,00 à 6,60 m : alternance de schistes sableux rougeâtres et de grès jaunâtres altérés; I = 45°
de 6,60 à 7,00 m : grès jaunâtres; I = 40°
de 7,00 à 7,50 m : schistes sableux rougeâtres, compacts
de 7,50 à 8,30 m : grès micacés jaunâtres, altérés et déconsolidés au sommet, plus durs à la base; plans de glissement inclinés à 65°
de 8,30 à 8,70 m : grès micacés jaunâtres, très fracturés
de 8,70 à 9,00 m : grès compacts
de 9,00 à 12,10 m : alternance décimétrique de grès et de schistes finement sableux gris jaunâtre; une fracture subverticale de 10,00 à 10,30m; I = 48°
de 12,10 à 12,50 m : schistes finement sableux fortement fracturés, débris de 0,01 à 0,10 m; surfaces de glissement
de 12,50 à 14,10 m : schistes finement sableux gris jaunâtre; minces intercalations gréseuses; I = 45° à 50°

Pendant le forage, perte totale d'eau de 6,00 à 14,10 m.
Après le forage, l'eau se stabilise à \pm 6,00 m.
Fracturation intense et perméabilité élevée.
Âge : Eodévonien.

Pl. SPA - n° 1032

FORAGE 1

Cote du sol : 336,045

- de 0,00 à 2,50 m : colluvium à débris de schistes sableux bigarrés
de 2,50 à 3,20 m : colluvium à débris de schistes sableux lie-de-vin
de 3,20 à 4,90 m : schistes sableux lie-de-vin, fracturés
de 4,90 à 5,30 m : schistes sableux bigarrés, altérés
de 5,30 à 6,00 m : psammites verts
de 6,00 à 6,10 m : schistes sableux lie-de-vin
de 6,10 à 6,20 m : schistes lie-de-vin très altérés
de 6,20 à 7,40 m : grès schisteux verts de 6,20 à 6,80 m, lie-de-vin de 6,80 à 7,40 m
de 7,40 à 8,00 m : schistes noduleux lie-de-vin et verts
de 8,00 à 8,10 m : psammites schisteux verts avec joints lie-de-vin
de 8,10 à 8,80 m : psammites schisteux
de 8,80 à 9,20 m : série bigarrée de schistes sableux et psammites schisteux fracturés et altérés
de 9,20 à 10,90 m : psammites verts avec quelques lits lie-de-vin; I = 45°
de 10,90 à 11,30 m : schistes bigarrés
de 11,30 à 14,00 m : schistes très sableux lie-de-vin
de 14,00 à 15,70 m : psammites schisteux verts à débris de plantes
de 15,70 à 16,10 m : schistes sableux, lie-de-vin
de 16,10 à 16,30 m : psammites schisteux verts à intercalations lie-de-vin

- de 16,30 à 18,50 m : psammites schisteux, schistes sableux, plus schisteux à la base, bigarrés, celluleux
- de 18,50 à 18,80 m : schistes faiblement sableux, assez fracturés
- de 18,80 à 18,80 m : schistes faiblement sableux, assez fracturés
- de 18,80 à 19,40 m : schistes sableux un peu celluleux, lie-de-vin
- de 19,40 à 20,10 m : psammites verts
- de 20,10 à 20,20 m : psammites verts fracturés
- de 20,20 à 20,70 m : schistes sableux bigarrés lie-de-vin
- de 20,70 à 20,80 m : psammites schisteux

Age : Eodévonien.

Pl. SPA - n° 1033

FORAGE F 11

Cote du sol : 339,796

- de 0,00 à 0,20 m : terre végétale, un fragment de grès
- de 0,20 à 2,50 m : schistes bigarrés altérés, broyés par le trépan et la curette
- de 2,50 à 2,70 m : grès grossiers, jaunâtres, en fragments altérés
- de 2,70 à 4,30 m : schistes sableux homogènes, gris jaunâtre, à minces intercalations lie-de-vin; fractures verticales
- de 4,30 à 4,80 m : grès à ciment argileux, passant vers le bas à des schistes sableux gris jaunâtre ou brun clair; roche fracturée
- de 4,80 à 6,20 m : schistes sableux, minces intercalations argileuses; joints limoniteux; I = 45°
- de 6,20 à 8,20 m : schistes silteux gris brun clair, minces intercalations sableuses, quelques fractures; I = 40°
- de 8,20 à 12,20 m : schistes silteux gris brun clair, déconsolidés; traces rougeâtres, forte fracturation entre 8,20 m et 9,30 m et entre 10,00 m et 11,00 m ; la roche est altérée et tendre de 10,00 à 10,30 m
- de 12,20 à 12,70 m : grès grossiers straticulés gris; I = 50°
- de 12,70 à 13,30 m : grès assez grossiers gris brun clair, homogènes, fracturés
- de 13,30 à 14,90 m : grès gris brun clair, irrégulièrement straticulés, altérés par zones
- de 14,90 à 15,40 m : grès homogènes, brunâtres
- de 14,40 à 16,50 m : grès straticulés (straticules de 0,01 à 0,02 m); I = 75°
- de 16,50 à 18,00 m : grès en fragments centimétriques parfois altérés; limonite dans les joints
- de 18,00 à 19,80 m : grès straticulés; joints onduleux et limoniteux; zones fracturées; I = 55°

- de 19,80 à 20,50 m : grès straticulés, I varie de haut en bas de 55° à 30°
- de 20,50 à 20,70 m : grès en petits fragments
- de 20,70 à 21,25 m : grès homogènes; fissures subverticales;
- de 21,25 à 26,20 m : grès straticulés, fracturés, à joints limoniteux et petits filonnets de quartz; nombreux fragments de carottes de 0,10 à 0,15 m; I = 45°
- de 26,20 à 26,80 m : grès en fragments centimétriques
- de 26,80 à 27,50 m : grès brun clair à ciment argileux
- de 27,50 à 28,40 m : grès faiblement straticulés brunâtres, à galets mous et filonnets de quartz; I = 45°
- de 28,40 à 29,70 m : grès straticulés gris bleuté très dur, passe à la base à des grès brunâtres
- de 29,70 à 30,00 m : carotte non remontée (grès probables)

Perte d'eau totale sous 24,60 m; la fracturation des roches provoque des éboulements après chaque passe de forage.

Age : Eodévonien.

Pl. SPA - n° 1034

SONDAGE F 12

Cote du sol : 347,068

- de 0,00 à 0,20 m : terre végétale
- de 0,20 à 2,70 m : schistes en très petits fragments broyés par le trépan et la curette. Le banc traversé à 2,30 m est plus sableux et plus dur.
- de 2,70 à 5,90 m : schistes sableux jaunâtres plus ou moins altérés, fracturés
- de 5,90 à 7,40 m : mêmes schistes, fracturés verticalement
- de 7,40 à 8,55 m : schistes sableux jaunâtres, faiblement straticulés, durs, compacts; I = 20°
- de 8,55 à 9,40 m : schistes finement sableux jaunâtres altérés, celluleux
- de 9,40 à 12,00 m : schistes sableux rougeâtres (lie-de-vin), celluleux par endroits
- de 12,00 à 14,25 m : schistes sableux, alternance de bancs jaunâtres et de bancs lie-de-vin, I = 15°
- de 14,25 à 15,20 m : schistes bigarrés
- de 15,20 à 16,20 m : schistes fins bigarrés celluleux, altérés, fortement déconsolidés
- de 16,20 à 19,75 m : alternance de schistes sableux bigarrés, fissurés, et de schistes plus fins gris de fonte
- de 19,75 à 19,80 m : argile
- de 19,80 à 20,00 m : schistes argilo-silteux gris de fonte, altérés
- de 20,00 à 20,80 m : schistes sableux jaunâtres, altérés en partie
- de 20,80 à 21,25 m : grès gris; I = 35° (contact tectonique ?)
- de 21,25 à 21,95 m : schistes finement sableux brunâtres

- de 21,95 à 22,80 m : schistes fins, gris de fonte, finement straticulés; I = 10°
de 22,80 à 25,30 m : grès straticulés brun clair au sommet, puis gris clair, parfois altérés, traces charbonneuses; une fissure subverticale; à 25,00 m : 0,05 m d'argile grise; I = de 10° à 25°

Au terme du forage, l'eau se stabilise à 6,12 m.
Age : Eodévonien.

Pl. SPA - n° 1035

SONDAGE F 13

Cote du sol : 355,505

- de 0,00 à 0,50 m : terre végétale et fragments de grès
de 0,50 à 2,70 m : schistes sableux bigarrés, brunâtres et lie-de-vin; minces intercalations de grès brunâtres
de 2,70 à 3,50 m : schistes sableux rougeâtres en fragments de 0,05 à 0,15 m
de 3,50 à 4,80 m : schistes sableux homogènes passant aux grès argileux jaunâtres à taches lie-de-vin; fractures subverticales ou inclinées à ± 55°
de 4,80 à 7,50 m : schistes sableux rougeâtres tachetés localement de brun clair
de 7,50 à 8,00 m : schistes sableux brun jaune clair; fissures lie-de-vin, deux lits centimétriques rougeâtres donnent la stratification; I = 65°
de 8,00 à 9,40 m : schistes sableux passant localement au grès à ciment argileux brun jaunâtre; à 9,00 m : joint argileux
de 9,40 à 11,00 m : schistes sableux lie-de-vin, tachetés de brun jaunâtre;
de 11,00 à 11,80 m : même roche fortement fracturée et altérée, joints argileux
de 11,80 à 12,10 m : schistes bruns jaunâtres broyés
de 12,10 à 12,80 m : schistes sableux jaunâtres, cellulux, déconsolidés par altération
de 12,80 à 15,00 m : alternance de schistes sableux et de grès à ciment argileux; straticulation locale; fissuration générale; altération surtout développée dans les 0,20 m du sommet du niveau; I = 60°
de 15,00 à 16,60 m : grès gris brun clair ou rosâtres, fracturés de 16,10 à 16,30 m, ciment argileux
de 16,60 à 17,20 m : schistes sableux, faiblement straticulés; I = 50°

- de 17,20 à 21,50 m : grès grossiers fortement fracturés; intercalations centimétriques d'argile
- de 21,50 à 24,30 m : grès gris brun, fracturés; I = 60°
- de 24,30 à 24,45 m : schistes écrasés, petite faille probable
- de 24,45 à 25,10 m : grès fortement fracturés; joints rouille et noirs

Eau stabilisée à 9,20 m.

Age : Eodévonien.

Pl. SPA - n° 1036

FORAGE 2

Cote du sol : 356,627

- de 0,00 à 0,20 m : terre végétale
- de 0,20 à 0,50 m : colluvium
- de 0,50 à 1,20 m : grès quartzitiques, feldspathiques et micacés, altérés
- de 1,20 à 2,60 m : grès feldspathiques rougeâtres, fracturés, diaclases verticales; I = 40°
- de 2,60 à 3,50 m : grès gris-brun vert micacés, feldspathiques, très altérés
- de 3,50 à 4,70 m : grès feldspathiques rougeâtres, stratification entrecroisée
- de 4,70 à 4,95 m : argile
- de 4,95 à 5,70 m : grès feldspathiques micacés rouges, assez altérés (déconsolidés de 5,50 à 5,70 m)
- de 5,70 à 6,80 m : grès feldspathiques rougeâtres avec petits filons de quartz; I = 30°; joints subverticaux ou inclinant à 65°
- de 6,80 à 7,00 m : argile blanchâtre
- de 7,00 à 7,30 m : schistes argileux et très finement sableux verdâtres, altérés
- de 7,30 à 8,20 m : schistes finement sableux verdâtres puis rouges, altérés à la base
- de 8,20 à 9,10 m : grès quartzitiques, brun verdâtre, fracturés
- de 9,10 à 9,70 m : schistes verts
- de 9,70 à 9,90 m : grès verdâtres fracturés
- de 9,90 à 10,20 m : schistes altérés en argiles
- de 10,20 à 10,90 m : grès quartzitiques, feldspathiques, verdâtres, I = 53°
- de 10,90 à 13,30 m : grès feldspathiques rougeâtres, très fracturés
- de 13,30 à 13,90 m : grès verdâtres micacés, réseau de fractures avec quartz
- de 13,90 à 14,10 m : schistes micacés verdâtres
- de 14,10 à 15,30 m : grès quartzitiques, feldspathiques et micacés, peu fracturés sauf à la base
- de 15,30 à 15,60 m : grès très altérés, bruns au sommet, rouges à la base
- de 15,60 à 18,00 m : schistes argileux devenant silteux à la base, verdâtres
- de 18,00 à 18,80 m : schistes sableux gris bleu

de 18,80 à 20,60 m : schistes sableux bleus et bruns très altérés par endroits

Age : Eodévonien.

Pl. SPA - n° 1037

SONDAGE F 14

Cote du sol : 361,563

- de 0,00 à 0,25 m : terre végétale
- de 0,25 à 1,40 m : schistes altérés, rares fragments de grès
- de 1,40 à 3,30 m : grès altérés jaune brun, assez grossiers, en fragments
- de 3,30 à 3,70 m : grès gris brun clair
- de 3,70 à 5,50 m : alternance de schistes finement sableux brunâtres et de grès altérés ou sains, à "galets mous"
- de 5,50 à 6,32 m : schistes brunâtres, sableux au sommet, finement sableux à la base, straticulés dans la partie médiane du banc; I = 34°
- de 6,32 à 6,42 m : grès
- de 6,42 à 6,80 m : schistes finement sableux brunâtres
- de 6,80 à 7,80 m : grès gris brun clair, fissurés verticalement; enduits limoniteux; I = 35°
- de 7,80 à 8,65 m : schistes silteux brun jaunâtre, homogènes, altérés au contact du grès sus-jacent; une fissure limoniteuse subverticale
- de 8,65 à 19,20 m : schistes finement sableux ou silteux gris brun clair, lie-de-vin ou bigarrés, souvent celluleux (cavités de quelques mm à 3 cm); intercalations de schistes sableux straticulés de 17,80 à 18,20 m; I = 35° à 40°
- de 19,20 à 19,30 m : grès faiblement straticulés
- de 19,30 à 19,80 m : schistes sableux straticulés
- de 19,80 à 21,00 m : alternance décimétrique de schistes argileux altérés et de grès straticulés; I = 32°

Age : Eodévonien.

Pl. SART - n° 212

FORAGE 2 bis

Cote du sol approximative : 357

- de 0,00 à 0,20 m : terre végétale
- de 0,20 à 1,50 m : colluvium (à argile blanchâtre jusqu'à 1 m)

de 1,50 à 3,80 m : schistes gréseux ocres, altérés
de 3,80 à 4,50 m : grès schisteux jaunâtres altérés
de 4,50 à 5,00 m : schistes sableux jaunâtres
de 5,00 à 5,40 m : grès grossiers jaunâtres (micropoudingues)
de 5,40 à 5,90 m : schistes sableux ocres
de 5,90 à 9,80 m : grès grossiers micacés, jaunâtres, lités
quelques joints à enduits de fer et de
manganèse, intercalations altérées de
10 cm à 6,50 m et 7,50 m; I = 75°

Age : Eodévonien.

Pl. SART - n° 213

FORAGE F 27

Cote du sol : 359,871

de 0,00 à 0,60 m : terre végétale et débris de schistes rouges
de 0,60 à 2,40 m : schistes bigarrés ou lie-de-vin, fortement
altérés au sommet
de 2,40 à 2,70 m : schistes bigarrés moyennement altérés
de 2,70 à 3,65 m : schistes bigarrés cellulux, faiblement
altérés; I = 25°
de 3,65 à 5,00 m : schistes cellulux rouges

Age : Eodévonien.

Pl. SART - n° 214

FORAGE F 25

Cote du sol : 356,905

de 0,00 à 0,60 m : terre végétale et schistes argileux altérés
de 0,60 à 2,60 m : schistes altérés brun jaunâtre et bigarrés
de 2,60 à 2,80 m : schistes brun clair altérés, complètement
déconsolidés
de 2,80 à 3,40 m : grès gris jaunâtre clair, à ciment argileux
de 3,40 à 5,20 m : schistes bigarrés, jaunâtres et lie-de-vin
altérés, peu compacts; la partie inférieure
du niveau est celluluse
de 5,20 à 8,00 m : schistes sableux gris jaunâtre, rosâtres,
intercalations gréseuses grossières épaisses
de 0,01 à 0,02 m; I = 40° à 60°
de 8,00 à 8,30 m : schistes rougeâtres, faiblement bigarrés

Age : Eodévonien.

Pl. SART - n° 215

FORAGE 3

Cote du sol : 356,155

de 0,00 à 0,30 m : remblais
de 0,30 à 2,30 m : colluvium à débris de grès schisteux
rouges et verdâtres
de 2,30 à 3,00 m : schistes gréseux lie-de-vin en fragments
de 3,00 à 4,50 m : schistes faiblement gréseux lie-de-vin, très
altérés et fracturés
de 4,50 à 4,80 m : schistes gréseux micacés, bigarrés
de 4,80 à 6,10 m : schistes lie-de-vin, fracturés
de 6,10 à 8,00 m : schistes lie-de-vin, plus compacts
de 8,00 à 8,80 m : schistes lie-de-vin, très altérés
de 8,80 à 10,10 m : schistes gréseux, celluleux, lie-de-vin;
géodes (dissolution de calcite)

Age : Eodévonien.

Pl. SART - n° 216

FORAGE F 26

Cote du sol : 359,434

de 0,00 à 0,30 m : terre végétale
de 0,30 à 0,70 m : schistes altérés, complètement déconsolidés
de 0,70 à 1,70 m : schistes bigarrés, altérés
de 1,70 à 2,60 m : schistes lie-de-vin, altérés
de 2,60 à 3,40 m : au sommet, 0,10 m de schistes rouges altérés,
puis schistes sableux gris jaunâtre
de 3,40 à 5,30 m : schistes brun clair, fracturés; filonnets
de quartz de 0,015 m d'épaisseur maximale;
stratification : $I = 38^\circ$
de 5,30 à 6,00 m : schistes broyés par la sonde; à la base,
argile à petits débris de schistes

Age : Eodévonien.

Pl. SART - n° 217

FORAGE F 24

Cote du sol : 340,274

de 0,00 à 0,90 m : terre végétale et débris de roches diverses
de 0,90 à 2,90 m : schistes bigarrés brun jaune et lie-de-vin,
fracturés et altérés
de 2,90 à 4,50 m : schistes finement sableux lie-de-vin,
fracturés

- de 4,50 à 5,20 m : schistes finement sableux jaunâtres, fortement fissurés en tous sens; en partie altérés
- de 5,20 à 5,80 m : schistes bigarrés, fracturés
- de 5,80 à 6,20 m : schistes lie-de-vin, fracturés
- de 6,20 à 9,00 m : schistes finement sableux homogènes; I probable = 40°

Age : Eodévonien.

Pl. SART - n° 218

FORAGE 4

Cote du sol : 343,698

- de 0,00 à 2,00 m : colluvium à débris de grès quartzitiques gris vert
- de 2,00 à 2,80 m : colluvium à débris de grès schisteux et de schistes gréseux rouges
- de 2,80 à 3,10 m : colluvium de grès verts en débris
- de 3,10 à 5,40 m : grès grossiers micacés, verdâtres, très fracturés
- de 5,40 à 5,70 m : psammites verdâtres très fracturés
- de 5,70 à 7,00 m : grès grossiers, micacés, verdâtres, très fracturés et altérés
- de 7,00 à 8,00 m : psammites verdâtres compacts, diaclasés
- de 8,00 à 8,20 m : schistes gréseux verdâtres, altérés
- de 8,20 à 9,00 m : grès grossiers micacés verdâtres, très fracturés
- de 9,00 à 9,20 m : schistes gréseux verts

Age : Eodévonien.

Pl. SART - n° 219

FORAGE F16

Cote du sol : 362,824

Il a recoupé une faille de charriage et a fait l'objet d'une analyse détaillée des joints et des micro-fractures.

- de 0,00 à 0,10 m : terre végétale
- de 0,10 à 0,80 m : colluvium à débris de phyllades fortement altérés; un fragment de quartzite de 0,10m

- de 0,80 à 2,80 m : phyllades et quartzophyllades déconsolidés, altérés en gris jaunâtre ou en brun clair
- de 2,80 à 3,84 m : quartzophyllades avec une intercalation de phyllades dans la partie centrale; quartz secondaire en nids et plages
- de 3,84 à 3,92 m : phyllades avec un peu de quartz secondaire, passant à des quartzophyllades à la base
- de 3,92 à 4,02 m : quartzophyllades broyés, avec intense remobilisation du quartz en lentilles pouvant atteindre 1 cm d'épaisseur; altération de plus en plus nette vers le haut
- de 4,02 à 4,20 m : phyllades quartzeux intensément broyés, avec remobilisation du quartz et altération
- de 4,20 à 4,45 m : idem, altération limonitique
- de 4,45 à 4,57 m : idem, altération plus faible
- de 4,57 à 4,96 m : phyllades quartzeux intensément broyés, quartz secondaire remobilisé en lentilles d'épaisseur maximum de 1 cm
- de 4,96 à 5,08 m : quartzophyllades avec minces lits de phyllades; plages et lentilles de quartz secondaire
- de 5,08 à 5,20 m : quartzophyllades avec lits phylladeux à la base et au sommet, lentilles de quartz; dans les lits phylladeux : miroirs de friction
- de 5,20 à 5,46 m : quartzophyllades; plages et lentilles de quartz secondaire
- de 5,46 à 5,64 m : phyllades intensément broyés; quartz remobilisé en nids et petites lentilles; la partie supérieure est plus quartzreuse, plus compacte
- de 5,64 à 5,76 m : idem, très tectonisé
- de 5,76 à 5,93 m : idem, plus tectonisé à la partie supérieure qu'à la base
- de 5,93 à 6,20 m : phyllades broyés avec quartz secondaire en nids et petites lentilles, représentant 25 à 30 % de la masse
- de 6,20 à 6,37 m : phyllades quartzeux; nombreuses lentilles de quartz de 1 mm et plus dans les fractures parallèles au plan du charriage; le quartz représente 25 % de la masse
- de 6,37 à 6,87 m : phyllades faiblement quartzeux avec quartz secondaire abondant en lentilles de tailles variées, situées surtout dans les plans parallèles au charriage
- de 6,87 à 7,15 m : fragments de quartzophyllades intensément tectonisés; chlorite abondante; nids millimétriques de quartz secondaire
- de 7,15 à 7,20 m : quartzite
- de 7,20 à 8,92 m : phyllades tectonisés, beaucoup de quartz secondaire (30 à 40 % de la masse) sous forme de lentilles et de plages dans les cassures parallèles au plan du charriage

- de 8,92 à 9,64 m : quartzophyllades assez homogènes, intensément tectonisés, avec remobilisation irrégulière du quartz sur les plans de fracture; dans la partie supérieure, le quartz secondaire se dispose en lentilles, surtout dans les fractures parallèles au plan du charriage
- de 9,64 à 9,92 m : quartzophyllades assez friables, peu homogènes, avec quartz secondaire, miroirs de friction et chlorite
- de 9,92 à 10,06 m : quartzophyllades compacts avec remplissages de quartz suivant divers plans de fracture
- de 10,06 à 10,36 m : phyllades broyés, miroirs de friction, quartz secondaire dans les fractures
- de 10,36 à 10,61 m : quartzophyllades avec nombreux remplissages de quartz secondaire
- de 10,61 à 11,40 m : phyllades finement broyés; quartz secondaire abondant
- de 11,40 à 11,62 m : phyllades tectonisés et quartzophyllades plus compacts; miroirs de friction bien marqués; quartz secondaire (25 % de la masse) dans les plans de discontinuités diversement orientés
- de 11,62 à 12,88 m : phyllades fortement broyés, quartz secondaire (+ 25 %) surtout en lentilles dans les fractures parallèles au charriage; miroirs de friction; chlorite
- de 12,88 à 13,67 m : phyllades fortement broyés, en masses compactes, avec petites lentilles et remplissages de quartz secondaire jusque 2 cm d'épaisseur, situés dans des fractures parallèles au plan du charriage; petits plis locaux; miroirs de friction de fréquence millimétrique
- de 13,67 à 14,20 m : phyllades fortement tectonisés; dans les 30 cm de la base : chlorite abondante, nombreuses lentilles de quartz secondaire atteignant une longueur de 5 cm et une épaisseur de 2 à 3 cm
- à 14,20 m : FAILLE DE CHARRIAGE
- de 14,20 à 14,54 m : grès verdâtres fortement tectonisés, altérés en grisâtre au sommet; chlorite
- de 14,54 à 14,76 m : grès argileux verts, massifs; un joint parallèle au plan du charriage avec remplissage chloriteux
- de 14,76 à 15,11 m : grès argileux verts, faiblement bigarrés
- de 15,11 à 15,48 m : grès argileux verts (6 cm) passant à des schistes gréseux bigarrés
- de 15,48 à 15,74 m : schistes gréseux bigarrés
- de 15,74 à 16,69 m : grès argileux verdâtres ou faiblement bigarrés; cavités d'altération dans la moitié supérieure, avec remplissages d'argiles et de limonite

- de 16,69 à 17,04 m : schistes sableux bigarrés, tectonisés
au sommet
de 17,04 à 17,20 m : grès fins, argileux, bigarrés de vert et
de rouge, intensément altérés et tectoni-
sés; cavités remplies d'argile

Note : de 0,80 à 14,20 m : Cambro-Ordovicien
à 14,20 m : FAILLE DE CHARRIAGE
de 14,20 à 17,20 m : Eodévonien.

Pl. SART - n° 220

FORAGE F 15

Cote du sol : 362,218

- de 0,00 à 0,90 m : terre végétale et débris de phyllades
altérés, intercalations argileuses
de 0,90 à 3,30 m : phyllades gris bleuté fortement altérés,
intercalations argileuses
de 3,30 à 5,50 m : phyllades et quartzophyllades fortement
tectonisés, peu altérés, une intercalation
de grès straticulé gris; quartz très abon-
dant sur toute la hauteur du niveau;
inclusions centimétriques de schistes
rouges (terrains faillés)
de 5,50 à 8,10 m : mêmes roches tectonisées avec une plus grande
proportion de phyllades altérés, gris clair
par endroits; quartz abondant
de 8,10 à 9,80 m : phyllades gris foncé à lits carbonatés;
intercalations gris verdâtre très finement
sableuses; minces zones écrasées; surfaces
de glissement
de 9,80 à 11,20 m : schistes ou phyllades altérés verdâtres
avec lentilles plissées de quartz; phyl-
lades écrasés; inclusions de quartz anguleux
(terrains faillés)
de 11,20 à 17,40 m : quartzophyllades et phyllades complètement
broyés, mylonitisés; feuilletage par lits
de quartz ou de brèches, l'intensité de la
tectonisation est exceptionnelle
de 17,40 à 17,50 m : quartzites straticulés
de 17,50 à 21,00 m : mêmes roches qu'entre 11,20 m et 17,40 m :
broyage intense; lits de quartzites; plis
minuscules
à 21,00 m : FAILLE DE CHARRIAGE
de 21,00 à 24,60 m : grès gris clair; I = 40° à 45°
de 24,60 à 27,50 m : alternance de grès et de schistes sableux
rougeâtres, verdâtres ou bigarrés;
I = varie de 5° à 15°

Note : de 0,90 à 21,00 m : Cambro-Ordovicien faillé, avec
inclusions centimétriques de roches
éodévoniennes
à 21,00 m : FAILLE DE CHARRIAGE
de 21,00 à 27,50 m : Eodévonien.

Pl. SART - n° 221

FORAGE 4BIS

(réalisé à 10 m à l'Ouest du forage 5 ter = n° 222)

Cote de l'orifice (approximative) : 357,00

de 0,00 à 1,50 m : phyllades altérés et déconsolidés
de 1,50 à 2,20 m : phyllades fragmentés par la curette
de 2,20 à 4,90 m : alternance de phyllades et de quartzites;
roches fortement écrasées : lentilles de
quartzites durs épaisses de 0,10 à 0,15 m,
quartz broyé
de 4,90 à 5,70 m : phyllades écrasés; quartzites à la base du
niveau; quartz; ensemble très tectonisé;
I moyenne = 50°
à 5,70 m : FAILLE DE CHARRIAGE
de 5,70 à 6,15 m : schistes sableux brun clair au sommet,
rougeâtres à la base, fortement écrasés
de 6,15 à 7,00 m : schistes sableux rouges, localement
celluleux, à taches grises; passent à des
grès gris clair à la base du niveau
de 7,00 à 7,20 m : FAILLE SECONDAIRE, avec injection de
phyllades noirs broyés
de 7,20 à 7,90 m : grès brunâtres altérés et fracturés
de 7,90 à 8,50 m : grès verdâtres fortement fissurés en
tous sens
de 8,50 à 12,70 m : grès gris vert, à grains moyens, fracturés
et altérés par endroits; nombreux filonnets
de quartz entre 8,85 et 9,25 m et entre
10,60 et 11,00 m; joints limoniteux brun
foncé

Note : de 0,00 à 5,70 m : Cambro-Ordovicien
FAILLE DE CHARRIAGE
de 5,70 à 12,70 m : Eodévonien avec injection de
phyllades cambro-ordoviens.

Pl. SART - n° 222

FORAGE 5 ter

Cote de l'orifice (approximative) : 357,00

de 0,00 à 1,00 m : phyllades gris brunâtre altérés déconso-
lidés
de 1,00 à 2,10 m : phyllades gris, altérés et déconsolidés

- de 2,10 à 2,20 m : mêmes phyllades fragmentés par la curette
- de 2,20 à 3,50 m : phyllades subverticaux ou à 70° faiblement straticulés, altérés au sommet
- de 3,50 à 4,00 m : amas écrasés de phyllades à filonnets de quartz
- de 4,00 à 7,50 m : phyllades noirs broyés, petits fragments de quartz isolés (non roulés). I = 45°
- de 7,50 à 8,40 m : mêmes phyllades tectonisés, avec une intercalation de quartzophyllades, avec filonnets de quartz, de 8,70 à 8,90 m
- de 8,40 à 9,50 m : grès quartzitiques; intercalations de phyllades broyés; de 8,90 à 9,00 m : filonnets plissotés de quartz
- de 9,50 à 9,77 m : quartzites
- de 9,77 à 10,20 m : phyllades et quartzophyllades très chiffonnés, filonnets de quartz finement plissés
- de 10,20 à 10,50 m : phyllades en partie broyés
- de 10,50 à 10,80 m : grès quartzitiques localement straticulés, surfaces de glissement
- de 10,80 à 11,45 m : phyllades et quartzophyllades dérangés, fragments isolés de quartz et de quartzites; I = 45° à 50°
- de 11,45 à 11,80 m : mêmes roches de plus en plus broyées vers la base
FAILLE DE CHARRIAGE
- de 11,80 à 12,00 m : grès gris vert altérés et fracturés
- de 12,00 à 12,80 m : grès gris vert, à grains moyens, nombreuses cassures ouvertes, avec enduits limoniteux; I = 45° à 60°
- de 12,80 à 14,65 m : grès gris vert à grains moyens; micas; fragments de quartz rose de 1 à 2 mm; surfaces glissées brun foncé; fractures
- de 14,65 à 14,90 m : schistes gréseux rouge brique
- de 14,90 à 15,30 m : schistes gréseux bigarrés, rouges et gris vert clair, passages cellulieux; I = 60°
- de 15,30 à 16,00 m : grès gris vert altérés, fortement dérangés
- de 16,00 à 16,60 m : grès gris vert plus sains
- de 16,60 à 16,80 m : grès limoniteux fracturés

Note : de 0,00 à 11,80 m : Cambro-Ordovicien
à 11,80 m : FAILLE DE CHARRIAGE
de 11,80 à 16,80 m : Eodévonien.

Pl. SART - n° 223

FORAGE 5 BIS

Cote de l'orifice (approximative) : 357.00

- de 0,00 à 0,90 m : fragments de grès puis argile brunâtre
- de 0,90 à 1,80 m : phyllades très altérés, secs, en petits fragments
- de 1,80 à 2,20 m : fragments millimétriques de phyllades altérés, brisés et enlevés à la curette
- de 2,20 à 3,40 m : phyllades altérés; très nombreux joints limoniteux; traces locales de broyage et de glissements
- de 3,40 à 4,30 m : phyllades gris bleuté, joints limoniteux, traces de plis et de glissements; $I = 65^\circ$
- de 4,30 à 5,00 m : phyllades plus tectonisés, nombreuses surfaces de glissement limoniteuses

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 224

FORAGE 5 QUATER

Cote approximative de l'orifice : 357,00

- de 0,00 à 2,00 m : phyllades altérés jaunâtres et phyllades fragmentés par la curette
- de 2,00 à 9,10 m : phyllades très dérangés, quelques minces intercalations de quartzophyllades, filonnets chiffonnés de quartz
- de 9,10 à 12,10 m : phyllades tectonisés de façon variable
- de 12,10 à 12,20 m : phyllades fins tectonisés
- de 12,20 à 13,80 m : phyllades
- de 13,80 à 15,10 m : phyllades noirs, veines de quartz
- de 15,10 à 16,20 m : argile noire (altération de phyllades)
- de 16,20 à 21,10 m : phyllades noirs à veines de quartz, faiblement altérés

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 225

FORAGE 5

Cote du sol : 356,474

- de 0,00 à 2,20 m : colluvium beige
- de 2,20 à 3,40 m : colluvium gris à petits débris de phyllades

- de 3,40 à 5,40 m : phyllades gris très fracturés; I = 30°
- de 5,40 à 5,80 m : quartzophyllades très fracturés
- de 5,80 à 6,30 m : phyllades gris très fracturés
- de 6,30 à 8,70 m : quartzophyllades très fracturés
- de 8,70 à 12,00 m : phyllades très fracturés et altérés

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 226

FORAGE F 1 (Culée)

Cote du sol : 335,850

- de 0,00 à 0,30 m : terre végétale
- de 0,30 à 1,15 m : argile jaunâtre, débris de schistes
- de 1,15 à 2,00 m : schistes brun clair, très fortement altérés
- de 2,00 à 2,60 m : schistes finement sableux gris, altérés
- de 2,60 à 8,00 m : fragments de grès brunâtres et de schistes sableux brun clair, poudre de schiste broyé par la sonde
- de 8,00 à 9,00 m : schistes argileux brunâtres complètement broyés
- de 9,00 à 10,00 m : schistes argileux brun clair altérés et broyés
- de 10,00 à 12,00 m : schistes argileux altérés et broyés, brunâtres avec taches gris foncé, et phyllades gris noirâtres altérés (zone de transition entre les roches altérées brunes et les roches non altérées noirâtres)
- de 12,00 à 14,20 m : schistes phylladeux gris ou gris foncé, fortement écrasés, plus ou moins altérés
- de 14,20 à 16,00 m : alternance de quartzophyllades altérés et de phyllades alternativement très altérés et broyés, ou en plaquettes longues d'environ 0,10 m
- de 16,00 à 18,50 m : phyllades noirs, altérés, très humides, de consistance plastique
- de 18,50 à 25,00 m : phyllades noirs altérés, zone broyée de consistance plastique + nombreux fragments de roches plus dures; l'altération diminue en profondeur

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 227

FORAGE F 2 (Culée)

Cote du sol : 329,421

- de 0,00 à 0,25 m : terre végétale
- de 0,25 à 0,45 m : argile brun roux
- de 0,45 à 1,00 m : schistes phylladeux très altérés et argile
- de 1,00 à 6,00 m : schistes phylladeux altérés en gris, déconsolidés
- de 6,00 à 6,25 m : schistes sableux durs
- de 6,25 à 6,85 m : quartzite en fragments de carottes de 0,15 m de plus grande longueur; filonnets de quartz épais de 4 à 8 mm, plissotés; I de la stratification = 50°
- de 6,85 à 7,00 m : bancs de quartzites de 0,02 à 0,03 m d'épaisseur
- de 7,00 à 7,05 m : "sable de forage"
- de 7,05 à 8,70 m : boue noire avec rares débris de phyllades
- de 8,70 à 9,40 m : boue grisâtre avec débris de schistes phylladeux et fragments de grès roux
- de 9,40 à 9,50 m : grès roux
- de 9,50 à 10,00 m : boue grise avec débris de grès roux
- de 10,00 à 11,00 m : fragments de phyllades et de quartzophyllades dans du "sable de forage"
- de 11,00 à 11,35 m : quartzites; I = 45°; fracture inclinée à 70° dans le sens de la stratification
- de 11,35 à 12,20 m : fragments de phyllades et de quartzites dans matrice de "sable de forage"
- de 12,20 à 13,00 m : "sable de forage"
- de 13,00 à 13,20 m : quartz laiteux; traces de pyrite
- de 13,20 à 13,40 m : phyllades altérés en boue noire; fragments de quartz
- de 13,40 à 14,50 m : phyllades noirs déconsolidés et fortement altérés; boue locale
- de 14,50 à 16,25 m : phyllades durs; I = 60°
- de 16,25 à 16,35 m : phyllades broyés
- de 16,35 à 17,50 m : phyllades non altérés, déconsolidés
- de 17,50 à 17,70 m : grès quartzitiques; I = 60°; filonnets de quartz
- de 17,70 à 18,15 m : fragments de phyllades
- de 18,15 à 18,25 m : grès gris; I = 45°
- de 18,25 à 19,60 m : phyllades noirs déconsolidés et boue noire
- de 19,60 à 19,80 m : grès gris brun et "sable de forage"
- de 19,80 à 23,60 m : boue noirâtre passant vers le bas à du "sable de forage"
- de 23,60 à 25,00 m : phyllades broyés, boue noire et "sable de forage"

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 228

FORAGE F 17

Cote du sol : 311,566

- de 0,00 à 2,70 m : colluvium à fragments de phyllades et argile d'altération
- de 2,70 à 4,20 m : fragments de phyllades altérés dans matrice argileuse Peu importante
- de 4,20 à 5,60 m : schistes phylladeux "pourris"
- de 5,60 à 6,40 m : schistes noirâtres "pourris" ou altérés en gris, en bancs redressés à environ 70°; grains de quartz et fragments de filonnets de quartz épais de 0,01 m; roches déconsolidées
- de 6,40 à 7,50 m : schistes noirs, fins, d'aspect homogène et de résistance moyenne; intercalations humides et de consistance plastique; à la base du niveau : argile jaunâtre (altération de schistes)
- de 7,50 à 8,00 m : fragments de schistes argileux et morceau de carotte de quartzophyllade altéré ; I = 40°
- de 8,00 à 10,30 m : fragments de quartzophyllades très altérés; phyllades déconsolidés; I = 55° à 60°
- de 10,30 à 11,70 m : quartzophyllades très redressés (70° à 75°) en fragments d'environ 0,10 m; une intercalation de grès quartzitiques straticulés, avec stratification entrecroisée; roches altérées fragmentées; fragments de quartz filonien
- de 11,70 à 12,50 m : schistes gris en partie broyés; I = 70°(?)
- de 12,50 à 15,00 m : schistes gris straticulés localement; une mince intercalation de grès ravinant à 14,60 m; I = 50°
- de 15,00 à 16,10 m : schistes noirâtres ou gris, déconsolidés par altération, peu tectonisés
- de 16,10 à 17,00 m : schistes semblables aux précédents mais moins altérés; rares joints limoniteux; I = 50°
- de 17,00 à 17,50 m : mêmes schistes, mais broyés et complètement déconsolidés
- de 17,50 à 20,00 m : schistes gris massifs, quelques lits de grès finement plissés; quelques surfaces de glissement; fractures perpendiculaires à la stratification; I = 50°

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 229

FORAGE 6

Cote du sol : 314,204

- de 0,00 à 0,70 m : colluvium à débris de quartzophyllades et phyllades
- de 0,70 à 1,00 m : déchets de quartzophyllades et de phyllades gris bleu
- de 1,00 à 1,80 m : phyllades gris clair très altérés
- de 1,80 à 3,80 m : phyllades noirs, micacés, intensément fracturés; I = 60°
- de 3,80 à 5,40 m : phyllades noirs un peu micacés, plus compacts
- de 5,40 à 5,90 m : phyllades très altérés et fracturés
- de 5,90 à 6,10 m : phyllades très micacés, altérés
- de 6,10 à 6,70 m : phyllades noirs très fracturés et altérés

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 230

FORAGE F 18

Cote du sol : 311,293

- de 0,00 à 2,00 m : remblais et schistes "pourris"
- de 2,00 à 6,20 m : "sable de forage", rares débris de schistes de 0,01 à 0,05 m
- de 6,20 à 10,00 m : "sable de forage" et petits fragments de schistes

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 231

FORAGE 7

Cote du sol : 311,941

- de 0,00 à 0,10 m : terre végétale
- de 0,10 à 0,70 m : colluvium
- de 0,70 à 2,00 m : quartzophyllades très fracturés
- de 2,00 à 3,20 m : phyllades diaclasés; joints limoniteux
- de 3,20 à 7,10 m : phyllades gris; I = 65°; quelques intercalations gréseuses

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 232

FORAGE F 19

Cote du sol : 338,05

- de 0,00 à 0,30 m : terre végétale
- de 0,30 à 0,80 m : argile, débris de schistes et de grès
- de 0,80 à 4,20 m : échantillons non remaniés, n'ont pu être examinés
- de 4,20 à 5,20 m : schistes finement sableux straticulés; pli vertical local; I moyenne = 45°
- de 5,20 à 6,80 m : grès straticulés à grains très fins; minces intercalations schisteuses; nombreux joints limoniteux; I = 65° à 90° (petits plis en chaise)
- de 6,80 à 8,70 m : schistes très finement sableux zonés; intercalations de grès straticulés, "slumping"; petits plis en zig-zag; I : de 20° à 30°
- de 8,70 à 10,00 m : schistes phylladeux zonés, schistes jaunâtres et grès micacés très fins; I = 45°

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 233

FORAGE F 20

Cote du sol : 342,523

- de 0,00 à 0,30 m : terre végétale
- de 0,30 à 2,80 m : schistes sableux brunâtres ou verdâtres, en rondelles de 0,01 m à 0,03 m; intercalations de grès straticulés de 0,03 m; joints limoniteux; un nodule carbonaté roux; un lit argileux de 0,10 m
- de 2,80 à 4,00 m : schistes verdâtres; une intercalation de grès straticulés très fins de 0,08 m; "slumping"
Note : toutes les roches sont carbonatées; I = 10°
- de 4,00 à 8,20 m : schistes carbonatés, straticulés très finement; intercalations de grès très fins de 0,06 m d'épaisseur moyenne, de plus en plus nombreuses vers la base du niveau, avec stratification entrecroisée et "slumping"

Age probable : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 234

FORAGE 8

Cote du sol : 344,680

- de 0,00 à 0,20 m : terre végétale
- de 0,20 à 1,20 m : colluvium argileux
- de 1,20 à 3,60 m : colluvium rocheux chargé de débris de schistes sableux verts, un peu de kaolinite
- de 3,60 à 3,90 m : schistes parfois sableux, fracturés
- de 3,90 à 4,60 m : schistes sableux verdâtres, compacts
- de 4,00 à 4,80 m : grès argileux; I = 60°
- de 4,80 à 5,30 m : alternance de schistes sableux et de grès à ciment argileux, verts et bruns, parfois très altérés
- de 5,30 à 9,60 m : grès à "slumping", très compacts certains lits un peu plus schisteux, vers 6,30 m schistes quartzophylladeux verts, parfois noirâtres, avec intercalations de grès à "slumping", très compacts jusqu'à la base

Age probable : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 235

FORAGE F 21

Cote du sol : 347,354

- de 0,00 à 1,00 m : terre végétale et débris de schistes
- de 1,00 à 2,30 m : schistes jaunâtres, fortement altérés
- de 2,30 à 3,20 m : schistes altérés, d'aspect phylladeux, jaunâtres et noirs
- de 3,20 à 3,90 m : phyllades altérés en fragments ou rondelles épaisses de 0,02 à 0,04 m; gris jaunâtre en surface, noirâtres à l'intérieur des fragments
- de 3,90 à 7,80 m : schistes faiblement straticulés jaunâtres, silteux ou finement sableux, minces lits carbonatés; I = 36°
- de 7,80 à 8,10 m : schistes altérés; argile intercalaire
- de 8,10 à 8,70 m : schistes argileux et schistes silteux, carbonatés, très altérés
- de 8,70 à 10,00 m : "grès" très fins avec "slumping" et intercalations de schistes phylladeux, passant à la base à des schistes phylladeux à lits carbonatés

Age probable : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 236

FORAGE F 22

Cote du sol : 347,105

- de 0,00 à 0,30 m : terre végétale, surmonte des schistes très altérés
- de 0,30 à 1,90 m : argiles et schistes "pourris"
- de 1,90 à 3,20 m : schistes phylladeux très altérés
- de 3,20 à 3,60 m : schistes sableux straticulés, lits de grès; surfaces de glissement; I = 25° à 35°
- de 3,60 à 6,00 m : schistes argilo-silteux à fins lits carbonatés, peu altérés, assez compacts; joints limoniteux; fractures inclinées à 60° (schistosité fruste); I = 30°

Age probable : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 237

FORAGE F 9

Cote du sol : 363,013

- de 0,00 à 0,40 m : bloc de grès quartzitique très dur
- de 0,40 à 1,40 m : colluvium limoneux
- de 1,40 à 2,20 m : colluvium verdâtre, nombreux débris rocheux
- de 2,20 à 2,90 m : schistes sableux et grès à ciment argileux
- de 2,90 à 3,20 m : grès argileux
- de 3,20 à 4,00 m : schistes sableux très compacts
- de 4,00 à 4,90 m : grès argileux verdâtres
- de 4,90 à 5,20 m : quartzophyllades noirâtres
- de 5,20 à 9,40 m : phyllades parfois silteux, noirâtres, très durs

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 238

FORAGE F 23

Cote du sol : 372,606

- de 0,00 à 0,90 m : terre végétale et débris schisteux
- de 0,90 à 2,10 m : schistes phylladeux fortement altérés gris clair et jaunâtres
- de 2,10 à 2,80 m : schistes phylladeux très fissiles, altérés
- de 2,80 à 4,20 m : phyllades devenant noirs vers le bas, bien stratifiés; quelques lits carbonatés; joints limoniteux; altération locale; I = 35°

- de 4,20 à 4,55 m : grès grossiers feldspathiques; fractures inclinées à 65°
- de 4,55 à 6,20 m : schistes phylladeux altérés, broyés; minces intercalations de grès straticulés
- de 6,20 à 6,90 m : phyllades noirs assez fissiles; quelques straticules finement sableuses
- de 6,90 à 8,50 m : schistes gris noirâtres, lustrés, assez compacts
- de 8,50 à 8,70 m : schistes complètement altérés
- de 8,70 à 10,00 m : schistes gris foncé homogènes; une intercalation de grès de 0,03 m, fracturée en parallélipipèdes
- de 10,00 à 12,00 m : schistes gris foncé à noirâtres; rares filonnets de calcite; rares fractures limoniteuses redressées

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 239

FORAGE F 10

Cote du sol : 378,745

- de 0,00 à 3,40 m : colluvium à morceaux de phyllades
- de 3,40 à 4,00 m : phyllades à filonnets de quartz
- de 4,00 à 5,70 m : idem; très compacts; I = 50°
- de 5,70 à 5,90 m : quartzophyllades, altérés à la base
- de 5,90 à 7,30 m : phyllades à veines de quartz
- de 7,30 à 10,20 m : quartzophyllades tectonisés à lits millimétriques et filons de quartz, ensemble compact, plus phylladeux à la base; microplissements marqués par des lits de quartzites clairs

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 240

FORAGE F 29

Cote du sol : 356,656

- de 0,00 à 0,30 m : terre végétale
- de 0,30 à 0,90 m : argile et débris de schistes très altérés
- de 0,90 à 1,90 m : schistes brun jaunâtre, très altérés
- de 1,90 à 2,00 m : schistes jaunâtres altérés
- de 2,00 à 2,90 m : schistes gris clair fracturés et très altérés

- de 2,90 à 3,90 m : schistes phylladeux complètement déconsolidés par altération
- de 3,90 à 5,00 m : phyllades altérés; inclinaisons approximatives : schistosité : 60° S, stratification : 45° S

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 241

FORAGE F 30

Cote du sol : 355,407

- de 0,00 à 0,30 m : terre végétale
- de 0,30 à 0,80 m : argile et minuscules fragments de schistes
- de 0,80 à 2,80 m : schistes brun jaunâtre altérés
- de 2,80 à 3,80 m : schistes gris ardoise, fracturés, déconsolidés
- de 3,80 à 5,80 m : schistes phylladeux gris clair et gris foncé, très tectonisés, voire broyés

Age : Cambro-Ordovicien.

Pl. SART - n° 242

FORAGE F 31

Cote du sol : 382,296

- de 0,00 à 0,30 m : terre végétale
- de 0,30 à 0,80 m : terre et petits débris de schistes altérés
- de 0,80 à 2,80 m : débris de phyllades et de quartzophyllades altérés gris clair
- de 2,80 à 3,70 m : débris de phyllades et quartzophyllades jusque 0,10 m
- de 3,70 à 5,00 m : phyllades gris bleuté avec quelques lits millimétriques de quartzophyllades, fissurés suivant la stratification (joints limoniteux); I = de 84° à 90°

Age : Cambro-Ordovicien.

Annexe 1 - TABLEAU DE CORRESPONDANCE

N° de la Carte Géologique

N° de Chantier

Pl. SPA - 148 E

1031	F 28
1032	F 1
1033	F 11
1034	F 12
1035	F 13
1036	F 2
1037	F 14

Pl. SART - 149 W

212	F 2bis
213	F 27
214	F 25
215	F 3
216	F 26
217	F 24
218	F 4
219	F 16
220	F 15
221	F 4bis
222	F 5ter
223	F 5bis
224	F 5quater
225	F 5
226	F 1Culée
227	F 2Culée
228	F 17
229	F 6
230	F 18
231	F 7
232	F 19
233	F 20
234	F 8
235	F 21
236	F 22
237	F 9
238	F 23
239	F 10
240	F 29
241	F 30
242	F 31

AUTOROUTE VERVIERS - STEINEBRÜCK

