

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

# Cinquante sondages dans le secteur nord de la ville de Liège

Rive gauche de la Meuse

par

L. CALEMBERT, A. MONJOIE et L. LAMBRECHT

PROFESSIONAL PAPER 1974 N° 9

*Dejonghe*  
S.G.B. 1574

ROYAUME DE BELGIQUE  

---

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES  
ADMINISTRATION DES MINES – SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE  

---

13, rue Jenner – 1040 Bruxelles  

---

# **Cinquante sondages dans le secteur nord de la ville de Liège**

**Rive gauche de la Meuse**

par

L. CALEMBERT, A. MONJOIE et L. LAMBRECHT

**PROFESSIONAL PAPER 1974 N° 9**

Correspondance entre les désignations de sondages du texte et les numéros des Archives de la Carte Géologique sur la planchette 121E Liège.

ST 20	-----	269 VII d	ST 82	-----	294 VIII c
ST 61	-----	270 VII d	ST 83	-----	295 VIII c
ST 62	-----	271 VII d	ST 84	-----	296 VIII c
ST 62 bis	-----	272 VII d	ST 85	-----	297 VIII c
ST 63	-----	273 VII d	ST 86	-----	298 VIII c
ST 64	-----	274 VII d	ST 87	-----	299 VII d
ST 65	-----	275 VII d	ST 88	-----	300 VII d
ST 66	-----	276 VIII c	ST 110	-----	301 VII d
ST 67	-----	277 VIII c	ST 111	-----	302 VII d
ST 68	-----	278 VIII c	ST 112	-----	303 VII d
ST 69	-----	279 VIII c	ST 112 bis	-----	304 VII d
ST 70	-----	280 VIII c	ST 113	-----	305 VII d
ST 71	-----	281 VIII c	ST 114	-----	306 VII d
ST 72	-----	282 VII d	ST 114 bis	-----	307 VII d
ST 72 bis	-----	283 VII d	ST 115	-----	308 VII d
ST 73	-----	284 VII d	ST 116	-----	309 VII d
ST 74	-----	285 VII d	ST 122	-----	310 VII d
ST 74 bis	-----	286 VII d	ST 123	-----	311 VII d
ST 75	-----	287 VII d	ST 124	-----	312 VII d
ST 76	-----	288 VII d	ST 125	-----	313 VII d
ST 77	-----	289 VIII c	ST 132	-----	314 VIII c
ST 78	-----	290 VIII c	ST 133	-----	315 VIII b
ST 79	-----	291 VIII c	ST 134	-----	316 VIII b
ST 80	-----	292 VIII c	ST 135	-----	317 VIII b
ST 81	-----	293 VIII c	ST 136	-----	318 VIII b

CINQUANTE SONDAGES DANS LE SECTEUR NORD DE LA VILLE DE LIEGE -  
RIVE GAUCHE DE LA MEUSE

---

L. CALEMBERT, A. MONJOIE et L. LAMBRECHT

Laboratoires de Géologie Générale  
et Appliquée de l'Université de Liège.

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'étude du tracé du métro de Liège, 50 sondages ont été exécutés en 1971 - 1973 dans le quartier Nord de la ville de Liège et à Herstal, sur la rive gauche de la Meuse. Leur description fait l'objet du présent document.

Cette publication constitue le troisième volet d'un ensemble qui réunit les descriptions succinctes de 189 sondages réalisés dans le cadre d'études préalables aux grands travaux de génie civil de la région liégeoise. Le Professional Paper 1973/12 forme le premier volet, il est consacré aux 64 sondages exécutés au centre de la ville pendant la période 1968 - 1973. Le deuxième volet, le Professional Paper 1974/8, donne la description des 75 sondages implantés dans le quartier Sud de Liège, sur la rive gauche de la Meuse.

Les résultats d'études détaillées réalisées dans les domaines de la paléontologie, de la géologie stratigraphique et structurale, de l'hydrogéologie et de la géotechnique seront publiés dans des revues spécialisées.

Les 50 sondages décrits ci-après sont numérotés comme suit : ST 20, ST 61, ST 62, ST 62 bis, ST 63, ST 64, ST 65, ST 66, ST 67, ST 68, ST 69, ST 70, ST 71, ST 72, ST 72 bis, ST 73, ST 74, ST 74 bis, ST 75, ST 76, ST 77, ST 78, ST 79, ST 80, ST 81, ST 82, ST 83, ST 84, ST 85, ST 86, ST 87, ST 88, ST 110, ST 111, ST 112, ST 112 bis, ST 113, ST 114, ST 114 bis, ST 115, ST 116, ST 122, ST 123, ST 124, ST 125, ST 132, ST 133, ST 134, ST 135, ST 136.

Leur implantation figure sur la planche 1; la coupe verticale schématique passant par le projet de tracé du métro est reportée sur la planche 2..

SONDAGE ST 20

Cote du sol : 61,99

Description

- de 0,00 à 3,00 m : remblais et fondations : briques et mortier
- de 3,00 à 5,20 m : limon finement sableux gris bleuâtre, brunissant au contact de l'air
- de 5,20 à 5,50 m : limon et sable gris; débris de tests de petits gastéropodes; lits de limon brunâtre; débris de bois
- de 5,50 à 6,00 m : cailloux roulés de 10 cm ou plus
- de 6,00 à 8,00 m : cailloux roulés de tailles diverses; intercalations de sable grossier
- de 8,00 à 8,30 m : cailloux roulés de plusieurs dm
- de 8,30 à 8,90 m : argile brunâtre au sommet, puis argile grise passant au schiste houiller altéré
- de 8,90 à 10,00 m : schiste silteux en débris; nodules carbonatés ronds; radicelles implantées
- de 10,00 à 10,60 m : schiste silteux plus cohérent; radicelles implantées
- de 10,60 à 11,80 m : schiste argileux, rares radicelles implantées; débris de plantes, dont Calamites sp.
- de 11,80 à 14,70 m : schiste silteux à intercalations argileuses; quelques joints sableux; plantes : Cordaites sp., Neuropteris sp., Mariopteris sp., Alethopteris sp., I = 5°
- de 14,70 à 15,23 m : schiste sableux straticulé
- de 15,23 à 16,20 m : schiste finement sableux; petits débris végétaux
- de 16,20 à 18,50 m : alternance de schistes argileux et de schistes silteux; Cordaites sp.; surfaces de glissement
- de 18,50 à 19,60 m : schiste faiblement sableux, irrégulièrement straticulé; I = 10°
- de 19,60 à 20,10 m : schiste argileux gris souris; Calamites sp., Cordaites sp., surfaces de glissement
- de 20,10 à 20,80 m : schiste finement sableux; joints silteux; Lonchopteris rugosa
- de 20,80 à 21,25 m : schiste argileux gris
- de 21,25 à 21,40 m : VEINETTE : charbon brillant, friable, un peu pyriteux
- de 21,40 à 22,65 m : schiste argileux noirâtre; grands végétaux charbonneux étalés dans les 50 cm du sommet; nombreux débris de plantes : Calamites sp., Cordaites sp., feuillages de Lepidodendracées, pinnules de Neuropteris sp.

- de 22,65 à 23,00 m : VEINETTE : charbon brillant  
de 23,00 à 24,20 m : schiste argileux à radicelles implantées  
pyrite en enduits; débris végétaux  
de 24,20 à 25,00 m : schiste silteux; radicelles implantées  
de 25,00 à 26,00 m : schiste finement sableux; quelques radicel-  
les implantées  
de 26,00 à 29,60 m : alternance de schiste finement sableux et  
de schiste très sableux compact; débris  
de plantes dont Calamites sp.  
de 29,60 à 33,90 m : schiste sableux à intercalations faible-  
ment straticulées  
de 33,90 à 35,60 m : schiste très sableux irrégulièrement stra-  
ticulé  
de 35,60 à 35,80 m : grès : 0,03 m; puis schiste sableux fine-  
ment straticulé  
de 35,80 à 37,30 m : schiste sableux; straticulation irrégu-  
lière; intercalations décimétriques de  
grès straticulé  
de 37,30 à 37,80 m : grès straticulé  
de 37,80 à 38,00 m : schiste très sableux straticulé  
de 38,00 à 39,70 m : schiste sableux straticulé, stratification  
entrecroisée en grand  
de 39,70 à 40,00 m : grès straticulé; joints micacés.

#### Interprétation

- de 0,00 à 3,00 m : remblais  
de 3,00 à 8,30 m : alluvions de la Meuse  
de 3,00 à 5,50 m : limons  
de 5,50 à 8,30 m : graviers  
de 8,30 à 40,00 m : bed rock houiller, Westphalien B;  
de 21,25 à 23,00 m : VEINETTE DOUBLE  
charbon : 0,15  
schiste : 1,25  
charbon : 0,35  
(couche entre PESTAY et GRANDE VEINE)  
I = 5° à 10° NW.

#### SONDAGE ST 61

Cote du sol : 62,94

#### Description

- de 0,00 à 1,50 m : remblais : terre, débris de briques, plâtras;  
débris de roches diverses  
de 1,50 à 7,30 m : limon brunâtre à passes finement sableuses  
de 7,30 à 11,60 m : cailloux roulés; faible quantité de caillou-  
tis fins et de sables grossiers

- de 11,60 à 11,70 m : argile grise résultant de l'altération du sommet du bed rock
- de 11,70 à 12,65 m : schiste sableux straticulé; lits de grès jusque 2 cm; I = 28°
- de 12,65 à 13,00 m : grès homogène au sommet, straticulé à la base; I = 25°
- de 13,00 à 13,20 m : schiste très sableux
- de 13,20 à 13,70 m : schiste sableux grossièrement straticulé; un lit carbonaté de 5 mm; I = 28°
- de 13,70 à 14,30 m : grès gris à grain fin; fractures inclinées à 65°/70°, minéralisées en quartz
- de 14,30 à 15,60 m : schiste sableux passant progressivement à du schiste finement sableux
- de 15,60 à 16,10 m : schiste finement sableux devenant silteux à la base; petits Lamellibranches non marins
- de 16,10 à 17,30 m : couche de CHARBON
- de 17,30 à 17,60 m : schiste argilo-silteux noirâtre; nombreuses radicules implantées; pyrite; I = 35°
- de 17,60 à 18,40 m : schiste silteux et schiste très finement sableux; nombreuses radicules implantées; joints couverts de pinnules de Neuropteris sp.; pyrite
- de 18,40 à 19,70 m : schiste finement sableux homogène au sommet, intercalations très sableuses et straticulées dans la partie inférieure; nodules carbonatés ronds; radicules implantées
- de 19,70 à 20,30 m : schiste silteux; radicules implantées
- de 20,30 à 20,40 m : schiste sableux dur; I = 35°
- de 20,40 à 22,10 m : schiste silteux
- de 22,10 à 22,40 m : schiste argileux gris, gris foncé à la base; Lamellibranches non marins; lits carbonatés; pyrite
- de 22,40 à 22,55 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 22,55 à 23,30 m : schiste silteux à radicules implantées; à 23,20 m : lit de grès épais de 3 cm; I = 35°
- de 23,30 à 23,90 m : schiste très sableux à petits nodules carbonatés; passe à du grès irrégulièrement straticulé
- de 23,90 à 24,30 m : schiste finement sableux dur; I = 30°
- de 24,30 à 26,00 m : schiste très finement sableux; radicules implantées peu nombreuses; "Fougères", Cordaites sp.
- de 26,00 à 26,60 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés; "Fougères", axes divers; I = 35°
- de 26,60 à 26,90 m : même schiste; nombreux végétaux : Calamites sp., Sphenophyllum cuneifolium, "fougères" (pinnules petites et très fines); I = 40°

- de 26,90 à 27,05 m : schiste très sableux dur
- de 27,05 à 27,55 m : schiste sableux faiblement straticulé; débris végétaux : Sphenophyllum cuneifolium, Calamites sp.; nodules carbonatés; I = 32°
- de 27,55 à 27,85 m : schiste finement sableux; lits carbonatés jusque 3 cm d'épaisseur; Calamites sp., épis fructifères, "fougères"
- de 27,85 à 28,25 m : schiste sableux dur au sommet du niveau, passe au schiste très finement sableux à la base; lentilles carbonatées; Calamites sp., Neuropteris sp., I = 35°
- de 28,25 à 28,60 m : grès straticulé; filonnet de quartz jusque 1 cm d'épaisseur; I = 40°
- de 28,60 à 29,20 m : schiste finement sableux sur 26 cm puis schiste sableux straticulé; joints charbonneux; I = 40°
- de 29,20 à 29,60 m : schiste sableux straticulé; minces lits carbonatés
- de 29,60 à 30,20 m : schiste finement sableux dur; I = 30°
- de 30,20 à 30,95 m : schiste silteux; une lentille carbonatée; Calamites sp.
- de 30,95 à 31,50 m : schiste finement sableux
- de 31,50 à 31,90 m : schiste sableux à intercalations très sableuses grossièrement straticulées; pyrite
- de 31,90 à 32,25 m : grès straticulé; I = 35°
- de 32,25 à 32,70 m : schiste sableux à intercalations très finement sableuses
- de 32,70 à 33,10 m : grès straticulé; fracture inclinée à 75°, minéralisée en calcite, pyrite et quartz
- de 33,10 à 34,00 m : schiste finement sableux, devenant silteux à la base; paille hachée sur quelques joints; I = 30°
- de 34,00 à 34,90 m : schiste très finement sableux; pyrite très abondante vers la base du niveau; nodules carbonatés
- de 34,90 à 35,00 m : schiste argilo-silteux noirâtre; nombreuses surfaces de glissement; nodules carbonatés; pyrite
- de 35,00 à 37,40 m : couche de charbon en deux sillons
- de 35,00 à 35,40 m : charbon
- de 35,40 à 36,10 m : schiste
- de 36,10 à 37,40 m : charbon
- Note : l'intercalaire est composé de schiste silteux au sommet, argileux à la base. Nombreux végétaux étalés, racinelles implantées; pyrite; I = 30°



- de 37,40 à 39,20 m : schiste argilo-silteux gris foncé;  
nodules carbonatés, pyrite; radicelles  
implantées; I = 30°  
de 39,20 à 40,90 m : schiste argilo-silteux gris, zoné par lits  
faiblement carbonatés.

Interprétation.

- de 0,00 à 1,50 m : remblais  
de 1,50 à 11,60 m : alluvions de la Meuse  
    de 1,50 à 7,30 m : limons  
    de 7,30 à 11,60 m : graviers  
de 11,60 à 40,90 m : bed rock houiller; Westphalien B  
    de 16,10 à 17,30 m : couche de charbon  
    de 35,00 à 37,40 m : couche de charbon  
I moyenne : 35°

SONDAGE ST 62

Cote du sol : 62,41

Description

- de 0,00 à 1,30 m : remblais : terre noirâtre, limon remanié  
avec débris divers  
de 1,30 à 5,20 m : limons sableux brunâtres; taches rougeâtres  
au sommet  
de 5,20 à 10,80 m : cailloux roulés de tailles diverses dans une  
matrice de cailloutis fins et de sables  
grossiers  
de 10,80 à 11,30 m : schiste sableux  
de 11,30 à 11,75 m : schiste finement sableux  
de 11,75 à 11,90 m : schiste sableux straticulé; I = 15°  
de 11,90 à 12,75 m : schiste très finement sableux à interca-  
lations silteuses  
de 12,75 à 14,90 m : schiste silteux gris, puis argileux gris  
foncé à la base du niveau; nodules et lits  
carbonatés; pyrite dans la partie foncée;  
pinnules de Neuropteris sp.; I = 14°  
de 14,90 à 15,10 m : VEINETTE : charbon : 0,20 m  
traces de pyrite, le charbon "rogne" au  
toit  
de 15,10 à 15,26 m : schiste sableux à joints charbonneux;  
radicelles implantées peu visibles  
de 15,26 à 15,36 m : schiste très sableux straticulé; radicelles  
implantées; I = 12°  
de 15,36 à 16,06 m : grès straticulé; radicelles implantées

- de 16,05 à 16,13 m : de haut en bas :  
lits carbonaté: 0,02;  
schiste sableux : 0,03;  
grès straticulé : 0,03
- de 16,13 à 16,60 m : schiste sableux au sommet, passe progressivement au schiste silteux à la base; quelques radicales; I = 10°
- de 16,60 à 16,70 m : VEINETTE : charbon et schiste : 0,10 m
- de 16,70 à 16,80 m : schiste argileux noirâtre;  
joints couverts de Cordaites sp. et de tiges (faux-mur)
- de 16,80 à 16,90 m : schiste argileux gris foncé; radicales implantées
- de 16,90 à 18,20 m : schiste finement sableux; nodules et zones carbonatés; un lit de schiste très sableux straticulé épais de 5 cm à 15 cm de la base; radicales implantées
- de 18,20 à 19,20 m : schiste sableux faiblement straticulé; intercalations centimétriques très sableuses; I = 11°
- de 19,20 à 20,10 m : schiste très finement sableux; Mariopteris sp.
- de 20,10 à 20,40 m : schiste sableux
- de 20,40 à 21,80 m : schiste finement sableux au sommet, passe progressivement au schiste argileux noirâtre à la base; lits carbonatés; pinnules de Neuropteris sp., feuilles aciculaires de Lycopodiales
- de 21,80 à 22,10 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé; un lit gréseux de 4 cm à la base
- de 22,10 à 22,60 m : schiste argileux gris au sommet, noirâtre et de rayure noire et luisante à la base; lits carbonatés jusque 25 mm d'épaisseur; restes de plantes, un Stigmaria étalé
- à 22,60 m : PASSEE DE VEINE mal marquée
- de 22,60 à 25,60 m : schiste argileux; avec intercalations très finement sableuses dans la partie médiane du niveau; nodules carbonatés ronds; pyrite; radicales implantées; tiges de Lycopodiales à la base
- de 25,60 à 26,80 m : schiste très sableux straticulé; I = 11°
- de 26,80 à 27,45 m : grès straticulé
- de 27,00 à 28,00 m : schiste très sableux straticulé
- de 28,00 à 31,10 m : schiste sableux straticulé
- de 31,10 à 31,17 m : grès homogène à grain fin
- de 31,17 à 31,22 m : schiste sableux straticulé
- de 31,22 à 31,28 m : grès straticulé
- de 31,28 à 34,35 m : schiste sableux finement straticulé; lits faiblement carbonatés; I = 16°
- de 34,35 à 34,95 m : schiste irrégulièrement straticulé (tendance flaser structure)

- de 34,95 à 35,80 m : schiste très finement sableux; nombreux lits carbonatés
- de 35,80 à 36,20 m : schiste argileux noirâtre, de rayure noire; pyrite abondante; à la base, passe au pseudo-cannel coal
- de 36,20 à 36,85 m : couche de charbon
- de 36,85 à 37,55 m : schiste sableux à nodules carbonatés; radicelles implantées
- de 37,55 à 38,45 m : schiste sableux et schiste très sableux irrégulièrement straticulé; nodules carbonatés ronds, radicelles implantées
- de 38,45 à 39,15 m : schiste très finement sableux au sommet, devient sableux à la base; joints à paille hachée;  $I = 16^\circ$
- de 39,15 à 39,35 m : grès homogène à grain fin
- de 39,35 à 40,55 m : schiste très sableux à intercalations de grès à grain fin.

#### Interprétation

- de 0,00 à 1,30 m : remblais
- de 1,30 à 10,80 m : alluvions de la Meuse
  - de 1,30 à 5,20 m : limons
  - de 5,20 à 10,80 m : graviers
- de 10,80 à 40,55 m : bed rock houiller, Westphalien B
  - de 36,20 à 36,85 m : couche de charbon de 0,65 m

I moyenne =  $14^\circ$ .

#### SONDAGE ST 62 bis

Cote du sol : 62,46

#### Description

- de 0,00 à 4,20 m : remblais : terre noire, petits débris de plâtras et de briques
- de 4,20 à 5,00 m : limon noir (vase déposée au fond du fossé longeant le mur d'enceinte)
- de 5,00 à 9,65 m : cailloux roulés
- de 9,65 à 10,00 m : schiste silteux altéré
- de 10,00 à 10,36 m : schiste finement sableux
- de 10,36 à 10,55 m : schiste silteux fissile
- de 10,55 à 10,95 m : schiste silteux charbonneux; pyrite abondante; calcite; surfaces de glissement
- de 10,95 à 11,01 m : VEINETTE : charbon : 0,06 m
- de 11,01 à 11,30 m : schiste silteux, charbonneux; pyrite; radicelles implantées
- de 11,30 à 12,70 m : couche GRANDE VEINE

- de 12,70 à 13,27 m : schiste argileux noirâtre; pyrite abondante; radicelles implantées; Calamites sp. Lepidodendron sp.; I = 15°
- de 13,27 à 13,67 m : schiste très sableux; radicelles implantées; pyrite
- de 13,67 à 14,55 m : schiste très sableux; nodules carbonatés; de 14,42 à 14,47 m : intercalation de grès straticulé; radicelles implantées peu nombreuses
- de 14,55 à 15,90 m : grès; I = 14°
- de 15,90 à 17,80 m : grès straticulé
- de 17,80 à 19,60 m : schiste très finement sableux ou silteux; de 19,15 à 19,60 m : pinnules de Neuropteris sp.; Lamellibranches non marins; terriers; I = 13°
- de 19,60 à 20,20 m : schiste argileux; pyrite
- de 20,20 à 20,30 m : CHARBON : 0,10 m
- de 20,30 à 20,40 m : schiste argileux; radicelles implantées
- de 20,40 à 20,75 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés; radicelles implantées
- de 20,75 à 21,75 m : schiste sableux à intercalations de grès de 2,5 cm; nodules carbonatés; radicelles implantées; Annularia radiata
- de 21,75 à 22,35 m : grès avec intercalations de schiste sableux straticulé
- de 22,35 à 22,66 m : schiste finement sableux ou très finement sableux; lit de grès de 2 cm; radicelles implantées; débris végétaux; I = 14°
- de 22,66 à 23,00 m : grès avec intercalations de schiste sableux
- de 23,00 à 25,60 m : schiste silteux ou argilo-silteux; lentilles carbonatées; axes végétaux; Lamellibranches non marins; I = 12°
- de 25,60 à 26,50 m : schiste très sableux straticulé; minces intercalations de grès végétaux sur joints argileux
- de 26,50 à 27,38 m : grès straticulé
- de 27,38 à 27,42 m : schiste sableux; une intercalation de grès de 2 cm
- de 27,42 à 29,00 m : grès; à 27,70 m : intercalation silteuse à nodules carbonatés; filonnets de quartz
- de 29,00 à 29,65 m : schiste argilo-silteux; pyrite; Calamites sp.; I = 13°
- de 29,65 à 29,75 m : grès
- de 29,75 à 31,15 m : schiste sableux straticulé avec lits de grès
- de 31,15 à 33,05 m : schiste finement sableux straticulé
- de 33,05 à 35,30 m : schiste très finement sableux homogène; I = 16°
- de 35,30 à 35,60 m : schiste silteux; lits carbonatés ; pyrite
- de 35,60 à 35,80 m : schiste argileux noirâtre; pyrite abondante (dendrites); plantes : Cordaites sp. ; Lycopodiales; Neuropteris sp.

- de 35,80 à 35,98 m : CHARBON : VEINETTE : 0,18 m  
de 35,98 à 36,80 m : schiste très finement sableux; intercalations sableuses; radicules implantées; pyrite; I = 12°  
de 36,80 à 36,89 m : VEINETTE : charbon : 0,09 m  
de 36,89 à 36,99 m : schiste argileux noirâtre; pyrite  
de 36,99 à 37,80 m : schiste très finement sableux ou silteux; lentilles carbonatées; Stigmara sp., radicules implantées  
de 37,80 à 39,00 m : schiste très finement sableux à intercalations plus grossières; pyrite dans cassure  
de 39,00 à 40,40 m : schiste très finement sableux; devient silteux vers le bas.

Interprétation.

- de 0,00 à 5,00 m : remblais  
de 5,00 à 9,65 m : graviers de la Meuse  
de 9,65 à 40,40 m : bed rock houiller; Westphalien B  
de 11,30 à 12,70 m : couche GRANDE VEINE  
I moyenne : 14°.

SONDAGE ST 63

Cote du sol : 62,25

Description

- de 0,00 à 2,30 m : remblais : sable brunâtre, petits débris de briques, charbon, cendrées  
de 2,30 à 5,50 m : limon finement sableux brun jaunâtre  
de 5,50 à 11,80 m : cailloux roulés, quelques gros blocs dans le tiers inférieur; sable grossier à la base  
de 11,80 à 12,00 m : schiste très sableux; minces intercalations de grès  
de 12,00 à 12,50 m : schiste très finement sableux homogène  
de 12,50 à 12,70 m : schiste très sableux; stratification croisée  
de 12,70 à 13,00 m : schiste finement sableux; I = 16°  
de 13,00 à 13,65 m : grès gris clair, à grain fin, straticulé au sommet sur 7 cm  
de 13,65 à 14,60 m : grès homogène, quelques galets mous jusqu'à 5 cm; une fracture minéralisée en quartz et pyrite; géodes avec cristaux de quartz  
de 14,60 à 14,77 m : schiste finement sableux dur  
de 14,77 à 15,20 m : grès faiblement straticulé très dur; stratification croisée

- de 15,20 à 15,60 m : alternance de schiste finement sableux et de grès straticulé : de haut en bas :
- schiste 0,15
  - grès 0,03
  - schiste 0,04
  - grès 0,02
  - schiste 0,03
  - grès 0,13
- de 15,60 à 16,20 m : grès straticulé
- de 16,20 à 16,72 m : schiste sableux straticulé; I = 12°
- de 16,72 à 17,04 m : grès straticulé; une intercalation de schiste sableux straticulé épaisse de 2 cm
- de 17,04 à 17,44 m : schiste sableux straticulé; trois intercalations de grès de 1, 1 et 3 cm
- de 17,44 à 18,00 m : grès straticulé dur
- de 18,00 à 18,35 m : grès, passe progressivement au schiste sableux
- de 18,35 à 18,70 m : schiste sableux straticulé, passe progressivement au schiste silteux à la base
- de 18,70 à 19,35 m : grès straticulé, passe progressivement au schiste sableux straticulé à la base; I = 17°
- de 19,35 à 20,15 m : schiste sableux straticulé: I = 17°
- de 20,15 à 21,35 m : grès straticulé
- de 21,35 à 22,50 m : grès homogène à grain fin, quelques intercalations de galets mous
- de 22,50 à 22,53 m : schiste sableux straticulé
- de 22,53 à 22,80 m : grès à galets mous
- de 22,80 à 26,80 m : grès homogène à grain fin, en gros bancs; faible straticulation oblique locale; fractures subverticales avec petits cristaux de quartz et de pyrite
- de 26,80 à 28,85 m : même grès avec intercalations à galets mous; la base de la formation est ravissante
- de 28,85 à 29,16 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés arrondis, à noyaux pyriteux
- de 29,16 à 29,18 m : schiste très sableux
- de 29,18 à 29,50 m : veinette:  
charbon schisteux barré de lignes blanches
- |             |   |
|-------------|---|
|             | 0,02  |
| charbon ... | 0,30  |
|             | <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/> 0,32 |
- I = 12°
- de 29,50 à 29,62 m : schiste argilo-charbonneux; nombreuses radicales implantées; tiges, Sigillaria sp.
- de 29,62 à 30,10 m : schiste argileux; radicales implantées
- de 30,10 à 31,50 m : schiste finement sableux au sommet; puis sableux et homogène; radicales implantées
- de 31,50 à 31,77 m : schiste très sableux straticulé
- de 31,77 à 32,05 m : grès à grain très fin, minces intercalations de schiste sableux homogène

- de 32,05 à 32,35 m : schiste sableux, irrégulièrement straticulé  
de 32,35 à 33,60 m : schiste finement, puis très finement sableux; lits et lentilles carbonatés; I = 11°  
de 33,60 à 35,60 m : schiste sableux straticulé, passe progressivement au schiste très finement sableux au bas du banc; I = 14°  
de 35,60 à 37,30 m : schiste très finement sableux et schiste silteux; lits carbonatés  
de 37,30 à 37,35 m : schiste carbonaté et pyriteux 0,03  
charbon ligné de blanc 0,02  
de 37,35 à 38,15 m : couche de CHARBON  
de 38,15 à 38,35 m : schiste argilo-charbonneux; grands débris végétaux; radicelles implantées  
de 38,35 à 40,85 m : schiste très finement sableux au sommet, à granularité croissant vers la base; radicelles implantées  
de 40,85 à 41,60 m : schiste sableux et schiste très sableux irrégulièrement straticulés; I = 13°.

### Interprétation

- de 0,00 à 2,30 m : remblais  
de 2,30 à 9,50 m : alluvions de la Meuse  
de 2,30 à 5,50 m : limons  
de 5,50 à 11,80 m : graviers  
de 9,50 à 41,60 m : bed rock houiller; Westphalien B  
de 37,35 à 38,15 m : couche de charbon  
I moyenne 16° au sommet, 12° à la base.

### SONDAGE ST 64.

Cote du sol : 62,37

### Description

- de 0,00 à 2,00 m : remblais : briques, mortier, fragments de roches diverses  
de 2,00 à 3,50 m : limons bruns, petits cailloux roulés  
de 3,50 à 5,20 m : limons rougeâtres  
de 5,20 à 11,10 m : graviers; de 5,20 à 5,70 m : galets de petite taille  
de 11,10 à 12,40 m : schiste silteux  
de 12,40 à 12,70 m : schiste argilo-silteux; I = 15°  
de 12,70 à 14,00 m : schiste finement sableux; pinnules de Neuropteris sp.; I = 20°  
de 14,00 à 14,30 m : schiste très finement sableux; traces charbonneuses au sommet  
de 14,30 à 14,60 m : schiste finement sableux; I = 28°  
de 14,60 à 17,26 m : schiste sableux; I = 22°  
de 17,26 à 18,20 m : schiste silteux

ches  
02  
30  
32  
es  
ria  
ées  
puis  
lantées  
ccala-

- de 18,20 à 18,45 m : schiste argileux, broyé localement;  
I = 24°
- de 18,45 à 18,85 m : couche de CHARBON
- de 18,85 à 19,30 m : schiste argilo-silteux; nodules carbonatés; Calamites sp., pinnules de Neuropteris sp.; radicelles implantées
- de 19,30 à 20,40 m : schiste très finement sableux; nombreux nodules carbonatés; I = 28°
- de 20,40 à 20,70 m : schiste argilo-silteux; nodules carbonatés
- de 20,70 à 20,95 m : schiste argileux fissile
- de 20,95 à 21,20 m : schiste silteux
- de 21,20 à 21,76 m : schiste argileux noirâtre, charbonneux  
à 21,76 m : PASSEE DE VEINE
- de 21,76 à 21,96 m : schiste argilo-silteux fissile; radicelles implantées
- de 21,96 à 22,55 m : schiste très finement sableux et schiste silteux; radicelles implantées; I = 34°
- de 22,55 à 23,20 m : schiste finement sableux à intercalations silteuses; pinnules de Neuropteris sp.; roche en débris dans une matrice argileuse
- de 23,20 à 23,37 m : schiste finement sableux; nombreuses pinnules de Neuropteris sp.; I = 32°
- de 23,37 à 23,96 m : schiste silteux déconsolidé; pinnules de Neuropteris sp.; axes végétaux
- de 23,96 à 24,10 m : schiste sableux; Neuropteris sp.
- de 24,10 à 24,70 m : schiste silto-sableux déconsolidé; Neuropteris sp. tiges; I = 34°
- de 24,70 à 25,40 m : schistes sableux ou finement sableux pinnules de Neuropteris sp., nombreux axes fins; I = 37°
- de 25,40 à 26,70 m : schiste finement sableux; nodules et lentilles carbonatés; roche déconsolidée
- de 26,70 à 28,10 m : schiste finement sableux; intercalations carbonatées; roche plus fortement déconsolidée à la base qu'au sommet
- de 28,10 à 28,56 m : schiste très finement sableux ou silteux; lits carbonatés; roche fracturée en tous sens
- de 28,56 à 29,10 m : schiste finement sableux complètement broyé, éléments de l'ordre du mm ou du cm
- de 29,10 à 29,45 m : schiste sableux; alternance de zones broyées et de zones plus compactes
- de 29,45 à 30,55 m : schiste finement sableux ou sableux en rondelles de 2 à 3 cm d'épaisseur; nombreuses surfaces de glissement; passes broyées; I = 25°
- de 30,55 à 31,00 m : schiste sableux en partie déconsolidé; lits carbonatés; I = 27°; traces de brovace



- de 31,00 à 31,33 m : schiste sableux fracturé  
de 31,33 à 31,96 m : schiste sableux straticulé; lits carbonatés dans la partie supérieure du niveau; fractures et zones broyées; I = 44°  
de 31,96 à 32,80 m : schiste finement sableux; lits carbonatés; I = 42°; roche plus ou moins déconsolidée  
de 32,80 à 33,17 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé; traces de broyage;  
de 33,17 à 33,33 m : schiste sableux déconsolidé; lits carbonatés; I = 45°  
de 33,33 à 33,37 m : lit carbonaté altéré  
de 33,37 à 33,90 m : schiste très finement sableux; I = 23°  
de 33,90 à 34,35 m : schiste silteux à finement sableux, déconsolidé; filonnets de quartz  
de 34,35 à 34,60 m : schiste très finement sableux; lits carbonatés de plus ou moins 1 cm d'épaisseur; I = 45°  
de 34,60 à 35,10 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés; roche déconsolidée ou broyée : agglomérat de fragments de schiste dans matrice argileuse  
de 35,10 à 36,05 m : schiste sableux à nodules carbonatés; I = 50°  
de 36,05 à 37,10 m : schiste sableux à nodules carbonatés; I = 50°; surfaces de glissement nombreuses  
de 37,10 à : schiste finement sableux; lits carbonatés; I = 35°; fractures subverticales et fissures irrégulières en tous sens
- à 38,20 m : PASSEE DE VEINE  
de 38,20 à 39,00 m : schiste argilo-silteux, lits de charbon de 2 à 3 mm d'épaisseur; Neuropteris sp., axes, radicules implantées  
de 39,00 à 41,10 m : COUCHE DE CHARBON.

### Interprétation

- de 0,00 à 2,00 m : remblais  
de 2,00 à 11,10 m : alluvions de la Meuse  
    de 2,00 à 5,20 m : limons  
    de 5,20 à 11,10 m : graviers  
de 11,10 à 41,10 m : bed rock houiller; Westphalien B  
    de 18,45 à 18,85 m : couche de charbon  
    de 39,00 à 41,10 m : couche de charbon  
    entre les deux couches : zone perturbée par le passage de la faille St-Gilles; I varie de 15° à 50°.

SONDAGE ST 65

Cote du sol : 62,44

Description

- de 0,00 à 1,50 m : limons sableux à débris de schistes (terrain remanié)
- de 1,50 à 4,70 m : limons finement sableux brun jaunâtre
- de 4,70 à 11,70 m : cailloux roulés de dimensions diverses
- de 11,70 à 12,00 m : schiste finement sableux
- de 12,00 à 13,85 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés; pinnules de Neuropteris sp.; radicales implantées; roche réduite en petits fragments, aspect broyé à la base; sur 15 cm : "sable de forage"
- de 13,85 à 14,35 m : schiste finement sableux; lits carbonatés; Neuropteris sp.; I = 40°; roche fragmentée en blocs irréguliers de 10 à 15 cm de plus grande dimension, fissurés en tous sens
- de 14,35 à 14,90 m : schiste finement sableux complètement déconsolidé
- de 14,90 à 15,35 m : schiste très finement sableux; plantes : Cordaites sp.; Neuropteris cf. gigantea, Mariopteris muricata, tiges
- de 15,35 à 16,70 m : schiste finement ou très finement sableux; lentilles carbonatées; nombreux débris de plantes : Neuropteris cf. gigantea, Mariopteris sp., Cordaites sp.; I = 8°
- de 16,70 à 17,00 m : schiste finement sableux fracturé; lentilles carbonatées; nombreux Mariopteris cf. muricata dans les 10 cm du sommet du niveau; I = 11°
- de 17,00 à 17,70 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé; stratification croisée locale; à la base, grès straticulé sur 10 cm; débris de Calamites sp., "fougère", Mariopteris sp.; fractures
- de 17,70 à 19,50 m : schiste finement sableux; une passe de grès straticulé de 18,30 à 18,40 m; nombreux joints à paille hachée; intercalation carbonatée à 19,50 m; plantes : Neuropteris sp., Mariopteris sp., Pinnularia sp.; I = 20° à 17,80 m; roche déconsolidée
- de 19,50 à 20,85 m : schiste très finement sableux; plantes : Neuropteris sp., Cyclopteris orbicularis, Mariopteris sp., surfaces de glissement; fracturation en tous sens
- de 20,85 à 24,30 m : alternance de lits de schiste sableux irrégulièrement straticulé de 1 à 4 cm et de lits millimétriques de schiste très finement sableux; lits carbonatés de plus en plus nombreux vers le bas; I = 25°

- de 24,30 à 25,40 m : schiste finement sableux irrégulièrement straticulé; lits carbonatés
- de 25,40 à 25,80 m : schiste finement sableux; lits carbonatés jusque 2 cm d'épaisseur
- de 25,80 à 27,50 m : "sable de forage" = fragments de roches houillères calibrés à 2/4 mm, schistes et charbon (PASSAGE DE VEINE OU DE VEINETTE)
- de 27,50 à 28,20 m : fragments centimétriques de schiste argileux noir; nombreuses radicules implantées
- de 28,20 à 29,70 m : schiste argileux ou argilo-silteux noirâtre en petits fragments; radicules implantées; un tronçon de carotte montre  $I = 30^\circ$
- de 29,70 à 29,90 m : même schiste; gros nodules carbonatés fissurés
- de 29,90 à 30,05 m : schiste très finement sableux; nodules carbonatés;  $I = 45^\circ$
- de 30,05 à 32,20 m : schiste silteux ou très finement sableux; nodules carbonatés plats; radicules implantées; roche déconsolidée;  $I$  passe de  $45^\circ$  à  $60^\circ$
- de 32,20 à 33,25 m : schiste broyé
- de 33,25 à 34,50 m : schiste sableux straticulé;  $I = 17^\circ$ ; roche déconsolidée
- de 34,50 à 35,60 m : schiste finement sableux straticulé par endroits; joints noirâtres; lits carbonatés;  $I = 20^\circ$
- à 35,60 m : PASSEE DE VEINE
- de 35,60 à 36,10 m : schiste argilo-silteux; radicules implantées
- de 36,10 à 37,20 m : schiste sableux à intercalations centimétriques de grès; lits carbonatés; Stigmaria et radicules implantées;  $I = 27^\circ$
- de 37,20 à 38,40 m : schiste sableux à intercalations très sableuses et straticulées; roche déconsolidée;  $I = 30^\circ$  à  $45^\circ$
- de 38,40 à 40,60 m : fragments de roches, forte perte de matière au sommet : débris de schiste finement sableux  
au milieu : grès en fragments  
à la base : schiste très sableux et grès;  $I = 30^\circ$ .

### Interprétation

- de 0,00 à 1,50 m : remblais
- de 1,50 à 11,70 m : alluvions de la Meuse
- de 1,50 à 4,70 m : limons
- de 4,70 à 11,70 m : graviers
- de 11,70 à 40,60 m : bed rock houiller; Westphalien B  
roches perturbées par le passage de la faille St-Gilles;  $I$  variable.

SONDAGE ST 66

Cote du sol : 61,92

Description

- de 0,00 à 3,00 m : remblais : cailloux roulés, houille et roches diverses; briques et plâtrés, terre noire
- de 3,00 à 5,10 m : limons ocre avec quelques très petits cailloux roulés
- de 5,10 à 9,60 m : graviers de Meuse
- de 9,60 à 10,00 m : schiste finement sableux dans matrice argileuse
- de 10,00 à 11,65 m : schiste finement sableux, straticulé à la base; végétaux en débris, Neuropteris sp.; I = 50°
- de 11,65 à 12,60 m : schiste très finement sableux; I = 50°
- de 12,60 à 12,90 m : schiste argilo-silteux; lits carbonatés; Lamellibranches non marins
- de 12,90 à 14,30 m : grès avec intercalations de schiste sableux; lentilles carbonatées; figure de charge; Lamellibranches non marins sur les joints schisteux; I = 53°
- de 14,30 à 14,95 m : même roche en fragments
- de 14,95 à 15,10 m : schiste finement sableux homogène; I = 52°
- de 15,10 à 15,75 m : schiste sableux en alternance avec des lits de grès; lits carbonatés; I = 52°
- de 15,75 à 16,85 m : schiste très finement sableux ou silteux; lits carbonatés d'un cm d'épaisseur; débris de plantes; I = 51°
- de 16,85 à 17,85 m : schiste sableux, homogène; fins lits carbonatés; I = 43°
- de 17,85 à 18,55 m : schiste finement sableux, devient silteux à la base; lits carbonatés
- de 18,55 à 18,75 m : débris de schiste finement sableux
- de 18,75 à 19,48 m : schiste zoné par lits carbonatés jusque 3,5 cm; I = 49°
- de 19,48 à 19,60 m : schiste sableux straticulé
- de 19,60 à 20,60 m : schiste zoné par lits carbonatés; Lamellibranches non marins, terriers; pyrite
- de 20,60 à 20,87 m : schiste argilo-silteux homogène; Lamellibranches non marins
- de 20,87 à 21,30 m : schiste argilo-silteux; lits carbonatés; I = 56°
- de 21,60 à 22,25 m : schiste silteux ou très finement sableux; Lamellibranches non marins; I = 57°
- de 22,25 à 23,95 m : schiste finement sableux, faiblement straticulé; nodules et lits carbonatés; filonnets de calcite; I = 46°

- de 23,95 à 25,50 m : schiste sableux straticulé; lits carbonatés; Cordaites sp.; I = 51°
- de 25,50 à 28,80 m : schiste silteux; nombreux lits carbonatés
- de 28,80 à 29,50 m : CHARBON
- de 29,50 à 30,50 m : schiste argilo-silteux, charbonneux au sommet; radicelles implantées; I = 49°; pyrite
- de 30,50 à 30,75 m : schiste charbonneux et pyriteux; nodules carbonatés; radicelles implantées
- de 30,75 à 31,40 m : schiste argilo-silteux; nodules carbonatés; radicelles implantées
- de 31,40 à 31,65 m : schiste silteux; radicelles implantées; nombreuses pinnules de Neuropteris sp.; I = 52°
- de 31,65 à 32,40 m : schiste silteux; radicelles implantées
- de 32,40 à 33,35 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés; racines implantées; Calamites sp.; passe au schiste sableux à la base du niveau
- de 33,35 à 33,77 m : schiste finement sableux homogène; lentilles carbonatées; radicelles rares; I = 44°
- de 33,77 à 34,70 m : schiste sableux; lentilles carbonatées; I = 54°
- de 34,70 à 34,85 m : grès irrégulièrement straticulé; pyrite
- de 34,85 à 35,73 m : schiste silteux; lits carbonatés; débris végétaux; I = 53°
- de 35,73 à 35,77 m : grès; pyrite
- de 35,77 à 35,89 m : schiste silteux
- de 35,89 à 36,40 m : schiste sableux straticulé; lits carbonatés; pyrite; grès au sommet et à la base du niveau (9 cm et 6 cm); I = 53°
- de 36,40 à 36,80 m : grès; stratification irrégulière avec lits charbonneux de l'épaisseur du mm
- de 36,80 à 36,95 m : schiste argileux charbonneux; débris végétaux; pyrite
- de 36,95 à 37,40 m : CHARBON
- de 37,40 à 38,65 m : pas de carottage : schiste tendre (mur)
- de 38,65 à 40,70 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés, pyrite, radicelles implantées; I = 48°.

### Interprétation

- de 0,00 à 3,00 m : remblais
- de 3,00 à 9,60 m : alluvions de la Meuse
- de 3,00 à 5,10 m : limons
- de 5,10 à 9,60 m : graviers
- de 9,60 à 40,70 m : bed rock houiller; Westphalien B; massif situé au Nord de la faille St-Gilles  
I moyenne 50°.

SONDAGE ST 67

Cote du sol : 61,73

Description

- de 0,00 à 0,50 m : remblais : terre noire avec débris de roches diverses
- de 0,50 à 4,60 m : limons jaunâtres avec petits cailloux roulés millimétriques
- de 4,60 à 8,70 m : alternance de graviers grossiers et de graviers fins; à la base: galets de 15 cm de diamètre
- de 8,70 à 10,05 m : schiste très sableux et grès altérés
- de 10,05 à 10,95 m : schiste sableux
- de 10,95 à 11,30 m : schiste sableux finement straticulé; stratification entrecroisée locale
- de 11,30 à 12,40 m : schiste très sableux, intercalations décimétriques de grès; straticulation irrégulière locale; I = 45°
- de 12,40 à 13,65 m : schiste sableux; intercalations décimétriques de grès; joints argileux; roche déconsolidée
- de 13,65 à 14,05 m : schiste sableux
- de 14,05 à 17,40 m : schiste très sableux régulièrement straticulé; I = 63°
- de 17,40 à 18,60 m : grès irrégulièrement straticulé; I = 59°
- de 18,60 à 19,77 m : grès straticulé; I = 54°; fissures à 65° avec pyrite
- de 19,77 à 19,92 m : grès straticulé; minces intercalations de schistes finement sableux
- de 19,92 à 22,15 m : grès straticulé; rares nodules carbonatés I = 57°
- de 22,15 à 22,50 m : grès straticulé; galets mous carbonatés; I = 65°
- de 22,50 à 23,68 m : grès straticulé; lits carbonatés de 3 mm d'épaisseur à 23,25 m et 23,50 m; I = 57°
- de 23,68 à 24,22 m : schiste finement sableux, straticulé; I = 55°
- de 24,22 à 24,60 m : grès straticulé; joints argileux pyritisés; I = 59°
- de 24,60 à 25,08 m : schiste finement sableux straticulé
- de 25,08 à 25,16 m : grès; I = 60°
- de 25,16 à 25,60 m : schiste finement sableux; intercalations straticulées; I = 56°
- de 25,60 à 26,05 m : schiste très finement sableux ou silteux
- de 26,05 à 26,08 m : lit de schiste carbonaté; I = 56°
- de 26,08 à 26,26 m : schiste silteux; lits carbonatés
- de 26,26 à 26,51 m : schiste silteux, fracturé
- de 26,51 à 27,90 m : schiste silteux; lits carbonatés épais de 3 cm, à 27,04 m; 27,14 m; 27,41 m; I = 54°
- de 27,90 à 28,45 m : schiste finement sableux; débris de plantes sur joints de stratification; I = 58°

- de 28,45 à 30,20 m : schiste très finement sableux ou silteux; I : 52°; roche déconsolidée
- de 30,20 à 31,00 m : schiste très finement sableux ou silteux, compact
- de 31,00 à 33,50 m : CHARBON
- de 33,50 à 33,82 m : schiste argilo-silteux; radicules implantées; Sigillaria sp, Calamites sp, Neuropteris sp, Mariopteris sp, Stigmaria sp; pyrite; I = 53°
- de 33,82 à 34,50 m : schiste très finement sableux ou silteux; radicules implantées; nodules carbonatés; pyrite abondante; I = 57°
- de 34,50 à 35,10 m : schiste très sableux; minces intercalations de grès; rares radicules implantées; nombreux nodules carbonatés; pyrite; I = 49°
- de 35,10 à 35,60 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé; quelques radicules implantées; lentilles carbonatées; pyrite le long des joints de stratification; I = 53°
- de 35,60 à 35,85 m : schiste finement sableux; pyrite; radicules implantées rares
- de 35,85 à 36,20 m : schiste sableux straticulé, minces intercalations de grès; nodules carbonatés pyrite en placage dans les joints; I = 49°
- de 36,20 à 37,20 m : grès; quelques joints argileux; nodules carbonatés; I = 51°
- de 37,20 à 37,47 m : grès grossièrement straticulé; I = 47°
- de 37,47 à 37,85 m : grès à joints argileux; pyrite dans la masse et en placage; I = 52°
- de 37,85 à 38,45 m : schiste sableux straticulé; pyrite
- de 38,45 à 39,50 m : schiste sableux ou très sableux; nodules carbonatés; I = 51°
- de 39,50 à 40,10 m : grès; joints schisteux; lits carbonatés

### Interprétation

- de 0,00 à 0,50 m : remblais
- de 0,50 à 8,70 m : alluvions de la Meuse
- de 0,50 à 4,60 m : limons
- de 4,60 à 8,70 m : graviers
- de 8,70 à 41,10 m : bed rock houiller; Westphalien B
- de 31,00 à 33,50 m : couche de charbon
- Massif situé au Nord de la faille St Gilles
- I moyenne : 60°

SONDAGE ST 68

Cote du sol : 61,78

Description

- de 0,00 à 2,50 m : remblais : débris de grès, petis cailloux roulés et divers
- de 2,50 à 4,50 m : limons sableux brunâtres
- de 4,50 à 8,80 m : graviers de Meuse avec matrice de sables grossiers et cailloutis fins
- de 8,80 à 9,10 m : argile d'altération de schiste et fragments de schiste finement sableux gris souris
- de 9,10 à 10,10 m : schiste finement sableux gris souris
- de 10,10 à 10,20 m : VEINETTE : charbon et schiste altérés : 0,10 m
- de 10,20 à 12,50 m : schiste finement sableux; nombreuses radicales implantées
- de 12,50 à 13,00 m : schiste finement sableux; intercalations de grès straticulé; I = 50°
- de 13,00 à 13,35 m : grès straticulé
- de 13,35 à 14,75 m : schiste sableux straticulé; I = 55°
- de 14,75 à 15,55 m : grès faiblement straticulé, compact et résistant
- de 15,55 à 16,75 m : alternance de lits centimétriques de schiste sableux et de grès straticulé
- de 16,75 à 17,15 m : grès homogène
- de 17,15 à 19,50 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé; fine straticulation oblique; I = 53°
- de 19,50 à 21,67 m : grès faiblement straticulé; "cross bedding" en grand; fractures
- de 21,67 à 23,30 m : schiste très sableux straticulé; I = 45° à 50°
- de 23,30 à 26,10 m : grès faiblement straticulé; quelques petits galets mous
- de 26,10 à 27,60 m : même grès; de 26,60 à 27,20 : zone fortement disloquée; joints charbonneux; galets mous
- de 27,60 à 29,96 m : grès à galets mous; roche fortement fracturée
- de 29,96 à 30,35 m : schiste finement sableux homogène; I=55°
- de 30,35 à 31,95 m : grès homogène; fissuration subverticale avec calcite
- de 31,95 à 32,90 m : grès faiblement straticulé, intercalations de grès homogène, fins galets mous carbonatés et charbonneux, pyrite; roche déconsolidée
- de 32,90 à 36,82 m : grès irrégulièrement straticulé; I = 55°; fractures
- de 36,82 à 38,70 m : grès homogène; I = 50° à 60°
- de 38,70 à 40,00 m : grès grossièrement straticulé



Interprétation

- de 0,00 à 2,50 m : remblais  
de 2,50 à 8,80 m : alluvions de la Meuse  
    de 2,50 à 4,50 m : limons  
    de 4,50 à 8,80 m : graviers  
de 8,80 à 40,00 m : bed rock houiller; Westphalien B; massif  
    situé au Nord de la faille St Gilles; pré-  
    dominance de grès; I moyenne = 55°

SONDAGE ST 69

Cote du sol : 62,40

Description

- de 0,00 à 2,50 m : remblais  
de 2,50 à 6,20 m : limons sableux  
de 6,20 à 9,20 m : graviers de Meuse; gros éléments à la  
    base  
de 9,20 à 10,30 m : schiste houiller fortement altéré :  
    argile grise et fragments de schiste  
    sableux gris de fonte  
de 10,30 à 10,60 m : grès straticulé  
de 10,60 à 11,00 m : schiste finement sableux, faiblement  
    straticulé; tiges; I = 20°  
de 11,00 à 11,35 m : grès straticulé  
de 11,35 à 12,50 m : schiste argileux, gris bleuté, fissile;  
    lits carbonatés; passes broyées  
de 12,50 à 14,80 m : schiste silteux, plus compact; intercala-  
    tions de schiste très finement sableux;  
    nombreux lits carbonatés; I = 15°  
de 14,80 à 15,50 m : schiste argileux; une barre carbonatée  
    de 7 cm à la base du niveau; broyage  
    par endroits, surfaces de glissement  
de 15,50 à 18,20 m : schiste très finement sableux; I = 25°;  
    dérangements locaux  
de 18,20 à 18,50 m : schiste très finement sableux; lits sil-  
    teux; lits carbonatés; I = 20°  
de 18,50 à 18,60 m : schiste broyé  
de 18,60 à 20,00 m : schiste très finement sableux à joints  
    silteux; lits carbonatés diffus; I = 37°  
de 20,00 à 20,20 m : schiste fortement écrasé; en fragments  
    centimétriques  
de 20,20 à 20,40 m : CHARBON  
de 20,40 à 21,20 m : schiste broyé, complètement déconsolidé  
de 21,20 à 22,20 m : schiste silteux à lits carbonatés; radi-  
    celles implantées; une masse carbonatée  
    dure de 15 cm; I = 35°  
    roche déconsolidée  
de 22,20 à 23,30 m : schiste complètement déconsolidé, partie  
    finement broyée

- de 23,30 à 24,02 m : grès tectonisé; I = variable; dérangements; filonnets de calcite  
de 24,02 à 24,50 m : schiste silteux gris, devient gris foncé à la base; I = 12°; roche déconsolidée  
de 24,50 à 24,62 m : grès à stratification confuse; fractures subverticales  
de 24,62 à 25,30 m : alternances centimétriques de schiste finement sableux straticulé et de grès straticulé; fine stratification entrecroisée  
de 25,30 à 25,50 m : grès à grain fin  
de 25,50 à 25,90 m : grès finement straticulé  
de 25,90 à 26,10 m : alternance de grès straticulé et de schiste finement sableux  
de 26,10 à 26,85 m : schiste sableux; slumping; I = 20°  
de 26,85 à 27,40 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé; les 10 derniers cm à la base sont tectonisés et soulignés par une fourrure argileuse (2 cm)  
de 27,40 à 28,20 m : schiste argileux gris foncé; un lit carbonaté de 1 cm; I varie de 0 à 8°; surfaces de glissement  
de 28,20 à 29,60 m : schiste charbonneux déconsolidé  
de 29,60 à 30,00 m : schiste fragmenté en débris de 1 à 5 cm  
de 30,00 à 34,00 m : schiste très finement sableux et faiblement straticulé; joints à paille hachée; pinnules de Neuropteris sp, I = 45°  
de 34,00 à 36,00 m : schiste silteux, plus fin à la base qu'au sommet; I = 52°, quelques surfaces de glissement  
de 36,00 à 36,20 m : schiste silteux ou très finement sableux; une pinnule de Neuropteris sp  
de 36,20 à 36,40 m : schiste broyé  
à 36,40 m : PASSEE DE VEINE  
de 36,40 à 37,00 m : schiste finement sableux; radicelles implantées; I : 30°  
de 37,00 à 37,80 m : schiste sableux homogène  
de 37,80 à 39,00 m : schiste très sableux, homogène au sommet, finement straticulé à la base; I = 30°  
de 39,00 à 39,50 m : grès irrégulièrement straticulé  
de 39,50 à 39,80 m : grès massif  
de 39,80 à 40,00 m : schiste sableux, devient plus fin vers le bas  
de 40,00 à 40,50 m : schiste finement sableux, passe à du schiste très finement sableux; I = 30°

### Interprétation

- de 0,00 à 2,50 m : remblais  
de 2,50 à 9,20 m : alluvions de la Meuse  
de 2,50 à 6,20 m : limons sableux  
de 6,20 à 9,20 m : graviers  
de 9,20 à 40,50 m : bed rock houiller; Westphalien B; passage de la faille St Gilles et des accidents annexes; I variable

SONDAGE ST 70

Cote du sol : 62,09

Description

- de 0,00 à 3,00 m : remblais : terre et débris de briques  
de 3,00 à 4,00 m : limons sableux brun jaunâtre  
de 4,00 à 9,30 m : graviers, matrice de sable grossier  
de 9,30 à 9,70 m : schiste fortement altéré et sable grossier  
de 9,70 à 12,00 m : schiste silteux; radicelles implantées  
de 12,00 à 13,35 m : schiste argilo-silteux  
de 13,35 à 13,70 m : schiste argilo-silteux noir; Lamelli-branches non marins  
de 13,70 à 14,65 m : schiste silteux; I = 48°  
de 14,65 à 15,10 m : schiste silteux ou très finement sableux quelques radicelles implantées; nombreuses pinnules de Neuropteris sp; I = 49°  
de 15,10 à 15,40 m : schiste très finement sableux  
de 15,40 à 15,57 m : schiste silteux  
de 15,57 à 15,92 m : schiste très finement sableux; I = 53°  
de 15,92 à 16,50 m : schiste finement sableux ou très finement sableux; I = 49°  
de 16,50 à 17,20 m : schiste silteux  
de 17,20 à 18,40 m : schiste finement sableux; pinnules de Neuropteris sp; I = 52°  
de 18,40 à 18,80 m : schiste très finement sableux; I = 51°  
de 18,80 à 19,60 m : schiste silteux  
de 19,60 à 20,50 m : schiste finement ou très finement sableux; lits carbonatés; I = 52°  
de 20,50 à 21,85 m : schiste finement sableux, zoné par des lits carbonatés; joints charbonneux; débris végétaux; I = 50°  
de 21,85 à 22,40 m : schiste finement sableux, finement stratifié; Lamelli-branches non marins; I = 53°  
de 22,40 à 23,20 m : schiste finement sableux; I = 49°; surfaces de glissement  
de 23,20 à 24,40 m : schiste très finement sableux; silteux à la base; pinnules de Neuropteris sp; I = 51°  
de 24,40 à 26,00 m : schiste silteux; I = 54°  
de 26,00 à 27,90 m : schiste très finement sableux; quelques pinnules de Neuropteris sp; pyrite; I = 50°  
de 27,90 à 30,95 m : schiste silteux; pyrite; I = 52°; une intercalation de schiste charbonneux à 30,90 m  
de 30,95 à 32,35 m : CHARBON  
de 32,35 à 33,10 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite; I = 52°  
de 33,10 à 35,28 m : schiste très finement sableux, silteux à la base; radicelles implantées; pinnules de Neuropteris sp; nodules carbonatés rares; pyrite; I = 42°

- de 35,28 à 36,84 m : schiste argilo-silteux; lits carbonatés; Lamellibranches non marins
- de 36,84 à 37,40 m : schiste sableux straticulé; joints argileux couverts de végétaux; I = 46°
- de 37,40 à 38,00 m : schiste silteux ou très finement sableux zoné par des lits carbonatés
- de 38,00 à 38,25 m : schiste sableux; radicelles implantées; pyrite
- de 38,25 à 39,05 m : schiste sableux; intercalations gréseuses et argileuses; radicelles implantées; lentilles carbonatées; I = 43°
- de 39,05 à 39,30 m : schiste sableux
- de 39,30 à 39,55 m : schiste straticulé
- de 39,55 à 39,70 m : schiste sableux; pyrite; I = 40°
- de 39,70 à 40,00 m : grès; I = 35°

### Interprétation

- de 0,00 à 3,00 m : remblais
- de 3,00 à 9,30 m : alluvions de la Meuse
  - de 3,00 à 4,00 m : limons
  - de 4,00 à 9,30 m : graviers
- de 9,30 à 40,00 m : bed rock houiller; Westphalien B;
  - de 30,95 à 32,35 m : couche de charbon
  - I moyenne de 9,30 à 33 m = 50°
  - sous 33 m, I diminue jusque 35°

### SONDAGE ST 71

Cote du sol : 62,20

### Description

- de 0,00 à 3,80 m : remblais : terre, plâtras, scories
- de 3,80 à 4,10 m : limons ocre
- de 4,10 à 9,10 m : cailloux roulés jusqu'à 15 cm de diamètre
- de 9,10 à 10,40 m : schiste silteux altéré,
- de 10,40 à 11,30 m : schiste finement sableux; débris végétaux surfaces de glissement
- de 11,30 à 11,90 m : schiste silteux en débris
- de 11,90 à 12,95 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; lits carbonatés; I = 36°
- de 12,95 à 13,20 m : schiste sableux; radicelles implantées; joints à paille hachée
- de 13,20 à 13,80 m : schiste finement sableux straticulé; Cordaïtes sp, Mariopteris sp; I = 34°; fractures
- de 13,80 à 14,70 m : schiste sableux grossièrement straticulé; joints à paille hachée; passe vers le bas à du schiste très finement sableux; lits et nodules carbonatés; I = 35°

- de 14,70 à 15,10 m : schiste très finement sableux; nodules carbonatés
- de 15,10 à 15,80 m : schiste silteux;  $I = 36^\circ$ ; sous 15,20 m : fissuration en escalier et surfaces de glissement
- de 15,80 à 15,90 m : schiste argilo-silteux; traces de charbon broyé
- de 15,90 à 16,75 m : schiste argilo-silteux; lits et nodules carbonatés; Lamellibranches non marins et terriers; roche déconsolidée
- à 16,75 m : PASSEE DE VEINE
- de 16,75 à 17,20 m : schiste silteux ou très finement sableux; radicelles implantées; roche déconsolidée
- de 17,20 à 18,00 m : schiste finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; roche déconsolidée
- de 18,00 à 18,90 m : schiste finement sableux; radicelles implantées; filonnets de calcite, fissuration subverticale diffuse
- de 18,90 à 19,15 m : schiste silteux ou très finement sableux straticulé à la base;  $I = 38^\circ$
- de 19,15 à 19,35 m : schiste très finement sableux; roche déconsolidée
- de 19,35 à 19,80 m : grès irrégulièrement straticulé; filonnets de calcite;  $I = 35^\circ$
- de 19,80 à 20,05 m : schiste très finement sableux, finement straticulé; joints à paille hachée
- de 20,05 à 20,30 m : schiste très sableux
- de 20,30 à 20,95 m : schiste sableux déconsolidé;  $I = 35^\circ$
- de 20,95 à 21,80 m : schiste finement sableux déconsolidé; zones carbonatées
- de 21,80 à 22,35 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés; déconsolidés
- de 22,35 à 22,90 m : schiste silteux ou très finement sableux; Lamellibranches non marins; lits et nodules carbonatés; pyrite;  $I = 36^\circ$
- de 22,90 à 23,15 m : schiste silteux entièrement déconsolidé
- de 23,15 à 24,85 m : schiste silteux; lits carbonatés; roche déconsolidée, surfaces de glissement
- de 24,85 à 25,00 m : grès (2 à 3 cm) en alternance avec du schiste silteux (1 cm)
- de 25,00 à 25,40 m : schiste finement sableux; joints à paille hachée;
- de 25,40 à 25,80 m : schiste très finement sableux déconsolidé; lits carbonatés;
- de 25,80 à 26,45 m : schiste silteux; nodules carbonatés; roche déconsolidée
- à 26,45 m : PASSEE DE VEINE
- de 26,45 à 26,65 m : schiste argilo-silteux noir déconsolidé; nodules carbonatés abondants; radicelles implantées; végétaux charbonneux
- de 26,65 à 27,10 m : schiste très finement sableux; passes silteuses; nodules carbonatés; radicelles implantées rares; roche déconsolidée
- de 27,10 à 27,40 m : schiste finement sableux; rares radicelles implantées; cassures
- de 27,40 à 27,50 m : schiste très finement sableux; quelques radicelles implantées; Neuropteris sp

- à partir de 26,80 m : I devient très faible  
de 27,50 à 27,60 m : schiste silteux; quelques radicelles  
implantées; nodules carbonatés abondants  
de 27,60 à 30,20 m : schiste très finement sableux, pinnules  
de Neuropteris sp; rares radicelles  
implantées; nodules et lits carbonatés;  
I = 6°; surfaces de glissement  
de 30,20 à 31,00 m : schiste très finement sableux déconsolidé  
nombreuses surfaces de glissement  
de 31,00 à 31,80 m : schiste très finement sableux; I = 28°  
de 31,80 à 32,60 m : schiste silteux; nodules carbonatés;  
Lamellibranches non marins; fissures et  
fractures  
de 32,60 à 36,50 m : schiste silteux déconsolidé; sous 35,00 m  
roche moins déconsolidée; quelques nodu-  
les carbonatés  
de 36,50 à 37,45 m : schiste très finement sableux déconsolidé;  
fissures subverticales prédominantes;  
très nombreuses surfaces de glissement;  
I = 44°  
de 37,45 à 38,10 m : schiste très finement sableux déconsolidé  
de 38,10 à 40,50 m : même roche, assez compacte

#### Interprétation

- de 0,00 à 3,80 m : remblais  
de 3,80 à 9,10 m : alluvions de la Meuse  
    de 3,80 à 4,10 m : limons  
    de 4,10 à 9,10 m : graviers  
de 9,10 à 40,50 m : bed rock houiller; Westphalien B; roches  
fracturées : zone déconsolidée de la faille  
St Gilles; I varie de 6° à 38°

#### SONDAGE ST 72

Cote du sol : 62,28

#### Description

- de 0,00 à 1,50 m : remblais : terres noires  
de 1,50 à 3,00 m : limons ocre  
de 3,00 à 11,50 m : alternance de graviers grossiers (9 cm)  
et de cailloutis fins  
de 11,50 à 12,00 m : gravier noir à éléments schisteux et  
quartzitiques  
de 12,00 à 15,70 m : schiste argilo-silteux altéré, matrice  
argileuse  
de 15,70 à 15,95 m : grès en fragments  
de 15,95 à 17,30 m : grès fracturé  
de 17,30 à 17,80 m : grès; nombreux galets mous; fractures et  
fissures en tous sens

- de 17,80 à 18,00 m : grès homogène; I = 25°; forte fissuration  
de 18,00 à 18,35 m : grès; quelques lits argileux; I = 22°  
de 18,35 à 18,90 m : grès; fissures avec quartz et pyrite  
de 18,90 à 19,20 m : schiste très finement sableux; une intercalation de grès de 1,5 cm; lentilles carbonatées  
de 19,20 à 19,40 m : grès; I = 29°; cassures verticales avec pyrite et quartz  
de 19,40 à 19,77 m : grès homogène; pyrite; fractures suverticales  
de 19,77 à 20,20 m : grès; galets mous  
de 20,20 à 20,63 m : grès; minces lits de schiste carbonneux; I = 18°  
de 20,63 à 20,80 m : schiste argilo-silteux, carbonneux à la base; pyrite  
de 20,80 à 21,80 m : CHARBON  
de 21,80 à 21,95 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées abondantes; Stigmaria sp, pinnules de Neuropteris; pyrite  
de 21,95 à 22,10 m : schiste silteux; radicelles implantées très nombreuses; Sigillaria sp, petits nodules carbonatés; I = 23°  
de 22,10 à 23,03 m : schiste silteux ou très finement sableux; radicelles implantées; Calamites sp; rares nodules carbonatés; pyrite;  
de 23,03 à 23,45 m : schiste finement sableux; radicelles implantées  
de 23,45 à 23,95 m : grès irrégulièrement straticulé  
de 23,95 à 25,30 m : grès homogène; passe au schiste sableux à la base; I = 18°  
de 25,30 à 25,70 m : schiste finement sableux homogène  
de 25,70 à 26,05 m : schiste silteux  
de 26,05 à 26,53 m : schiste très finement sableux; I = 17°  
de 26,53 à 27,30 m : schiste finement sableux  
de 27,30 à 27,92 m : schiste très finement sableux; I = 18°  
de 27,92 à 28,80 m : schiste silteux  
de 28,80 à 29,60 m : schiste très finement sableux ou silteux, homogène  
de 29,60 à 30,30 m : schiste silteux homogène; lits carbonatés; I = 18°; pyrite  
de 30,30 à 30,40 m : schiste argilo-silteux; pyrite très abondante; débris végétaux  
de 30,40 à 31,00 m : CHARBON  
de 31,00 à 31,10 m : schiste argileux noir; radicelles implantées; pyrite  
de 31,10 à 31,80 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite  
de 31,80 à 32,70 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; I = 19°  
de 32,70 à 33,40 m : schiste très finement sableux; rares radicelles implantées  
de 33,40 à 33,85 m : schiste finement sableux; radicelles implantées

- de 33,85 à 35,45 m : schiste silteux ou très finement sableux; radicelles implantées; pyrite; Annularia radiata; Calamites sp; lits carbonatés
- de 35,45 à 36,60 m : schiste finement sableux, straticulé; I = 18°; intercalations de grès de 4 cm; à 36,30 m : galets irréguliers de grès dans le schiste
- de 36,60 à 37,50 m : schiste sableux straticulé; à 36,95 m : intercalation de grès de 6 cm; I = 17°
- de 37,50 à 37,80 m : schiste finement sableux, homogène au sommet, straticulé à la base; lits et lentilles carbonatés; I = 18°
- de 37,80 à 38,30 m : schiste silteux; lentilles et lits carbonatés
- de 38,30 à 38,80 m : schiste argileux noir; lits carbonatés
- de 38,80 à 39,30 m : CHARBON
- de 39,30 à 40,30 m : schiste argileux noir; radicelles implantées; pyrite
- de 40,30 à 40,50 m : CHARBON
- de 40,50 à 41,90 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées; rares nodules carbonatés; I = 22°

#### Interprétation

- de 0,00 à 1,50 m : remblais
- de 1,50 à 12,00 m : alluvions de la Meuse
- de 1,50 à 3,00 m : limons
- de 3,00 à 12,00 m : graviers
- de 12,00 à 41,90 m : bed rock houiller; Westphalien B
- de 20,80 à 21,80 : couche de charbon
- de 30,40 à 31,00 : couche de charbon
- de 38,80 à 39,30 m : couche de charbon
- fracturation générale due à la proximité de la faille St Gilles, qui passe directement au Nord du sondage; I moyenne = 20°

#### SONDAGE ST 72 bis

Cote du sol : 62,04

#### Description

- de 0,00 à 1,30 m : remblais
- de 1,30 à 4,60 m : limons sableux ocre
- de 4,60 à 5,00 m : sables
- de 5,00 à 11,00 m : cailloux roulés; éléments de grande taille (12 cm) dans un cailloutis fin; à la base : lit de sable fin
- de 11,00 à 11,10 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; altéré



- de 11,10 à 13,30 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nombreux nodules carbonatés; pyrite; filonnets de quartz; surfaces de glissement
- de 13,30 à 14,40 m : schiste silteux déconsolidé; rares radicelles implantées; surfaces de glissement
- de 14,30 à 16,10 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés; I = 35°; surfaces de glissement et fractures
- de 16,10 à 16,90 m : schiste très finement sableux zoné, déconsolidé
- à 16,90 m : PASSEE DE VEINE
- de 16,90 à 18,20 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nombreux nodules carbonatés; I = 35°; forte fracturation en tous sens
- de 18,20 à 20,60 m : schiste très finement sableux; joints à paille hachée; zones carbonatées; fractures subverticales
- de 20,60 à 21,00 m : schiste très finement sableux déconsolidé
- de 21,00 à 23,20 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés; fortement fracturé
- à 23,20 m : PASSEE DE VEINE
- de 23,20 à 23,40 m : schiste silteux; radicelles implantées
- de 23,40 à 25,60 m : schiste très finement sableux déconsolidé; radicelles implantées; nodules carbonatés; I = 30°
- de 25,60 à 26,40 m : schiste argilo-silteux noir; intercalations charbonneuses millimétriques
- de 26,40 à 26,60 m : schiste très sableux déconsolidé; filonnets de quartz
- de 26,60 à 30,10 m : grès homogène, straticulé irrégulièrement par endroits; joints à paille hachée; I = 37°
- de 30,10 à 32,90 m : grès irrégulièrement straticulé fracturé; joints à paille hachée
- de 32,90 à 33,40 m : grès homogène
- de 33,40 à 35,10 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés
- de 35,10 à 35,90 m : schiste très finement sableux; débris de plantes; nodules carbonatés; pyrite
- de 35,90 à 38,10 m : grès homogène; galets mous à la base
- de 38,10 à 39,10 m : schiste sableux et schiste très sableux; lits carbonatés
- de 39,10 à 41,10 m : schiste déconsolidé
- de 41,10 à 42,20 m : schiste argilo-silteux charbonneux en fragments; débris de plantes; pyrite
- de 42,20 à 43,40 m : schiste silteux déconsolidé; radicelles implantées; I = 33°
- de 43,40 à 44,20 m : schiste très finement sableux déconsolidé; nodules carbonatés
- de 44,20 à 44,70 m : schiste finement sableux straticulé, glissé et fracturé; I = 35°
- de 44,70 à 45,90 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés déconsolidé

- de 45,90 à 46,30 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés, déconsolidé
- de 46,30 à 47,00 m : CHARBON broyé, pyrite
- de 47,00 à 47,40 m : schiste finement sableux; radicelles implantées; pyrite; roche complètement déconsolidée
- de 47,40 à 47,60 m : grès fortement fissuré
- de 47,60 à 48,50 m : schiste sableux straticulé déconsolidé; I = 65° à 70°; lits carbonatés;
- de 48,50 à 49,00 m : amalgame de petits débris de schiste
- de 49,00 à 49,70 m : grès veiné de quartz, déconsolidé
- de 49,70 à 50,10 m : schiste sableux, intercalations de grès straticulé; I = 70°
- de 50,10 à 52,20 m : schiste très finement sableux déconsolidé; amalgame de débris millimétriques et centimétriques

### Interprétation

- de 0,00 à 1,30 m : remblais
- de 1,30 à 11,00 m : alluvions de la Meuse
  - de 1,30 à 5,00 m : limons et sables
  - de 5,00 à 11,00 m : graviers
- de 11,00 à 52,20 m : bed rock houiller; Westphalien B;
  - de 46,30 à 47,00 m : couche (?) de charbon
  - roches déconsolidées par la proximité de la faille St Gilles; I = varie de 30° à 70°

### SONDAGE ST 73

Cote du sol : 61,82

### Description :

- de 0,00 à 3,00 m : remblais
- de 3,00 à 5,50 m : limons
- de 5,50 à 9,80 m : graviers
- de 9,80 à 10,85 m : schiste silteux en fragments
- de 10,85 à 11,25 m : schiste argilo-silteux, en débris
- à 11,25 m : PASSEE DE VEINE
- de 11,25 à 14,10 m : schiste silteux; radicelles implantées; lits carbonatés
- de 14,10 à 14,65 m : schiste très finement sableux; pinnules de Neuropteris sp; pyrite
- de 14,65 à 15,10 m : schiste très sableux straticulé; intercalation de grès; fourrure argileuse de 1 cm à la base
- à 15,10 m : PASSEE DE VEINE
- de 15,10 à 16,55 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; I = 25°; roche fissurée

- de 16,55 à 17,00 m : schiste silteux; nodules carbonatés  
de 17,00 à 18,90 m : schiste très finement sableux ou silteux; radicelles implantées, pinnules de Neuropteris sp; nodules carbonatés  
de 18,90 à 19,10 m : schiste très finement sableux; lits carbonatés  
de 19,10 à 22,55 m : schiste finement sableux; joints à paille hachée; lits carbonatés; I = 15°  
de 22,55 à 23,85 m : schiste très finement sableux; débris de végétaux, pinnules de Neuropteris sp; pyrite; nodules carbonatés; surfaces de glissement  
de 23,85 à 25,00 m : CHARBON  
de 25,00 à 26,70 m : schiste silteux; radicelles implantées; pyrite et nodules carbonatés très abondants; Lamellibranches non marins  
de 26,70 à 27,20 m : schiste finement sableux; straticules de grès  
de 27,20 à 28,10 m : schiste silteux; lits carbonatés; pyrite; Lamellibranches non marins; I = 25°  
de 28,10 à 28,60 m : schiste silteux; straticules de grès  
de 28,60 à 29,50 m : grès homogène  
de 29,50 à 29,70 m : schiste très finement sableux  
de 29,70 à 30,35 m : schiste silteux  
de 30,35 à 30,70 m : grès irrégulièrement straticulé  
de 30,70 à 31,15 m : alternance de lits de schiste très finement sableux et lits de grès  
de 31,15 à 31,45 m : grès; nodules carbonatés; veines de quartz  
de 31,45 à 31,70 m : schiste très finement sableux straticulé; lits carbonatés  
de 31,70 à 32,20 m : schiste silteux straticulé; lits carbonatés;  
de 32,20 à 34,20 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés; Lamellibranches non marins  
de 34,20 à 36,10 m : schiste très finement sableux straticulé; lits carbonatés;  
de 36,10 à 37,70 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés  
de 37,70 à 38,20 m : CHARBON  
de 38,20 à 38,75 m : schiste argilo-silteux noir; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite; I = 32°  
de 38,75 à 40,10 m : schiste sableux straticulé; lits carbonatés millimétriques; I = 27°

### Interprétation

- de 0,00 à 3,00 m : remblais  
de 3,00 à 9,80 m : alluvions de la Meuse  
    de 3,00 à 5,50 m : limons  
    de 5,50 à 9,80 m : graviers  
de 9,80 à 40,10 m : bed rock houiller; Westphalien B; de 23,85 à 25,00 m : couche de charbon; I moyenne = 25°

SONDAGE ST 74

Cote du sol : 61,37

Description

- de 0,00 à 1,50 m : remblais : terre noire  
de 1,50 à 5,50 m : limons ocre  
de 5,50 à 9,60 m : graviers à éléments millimétriques et centimétriques; quelques cailloux atteignent 10 cm  
de 9,60 à 9,80 m : schiste silteux en débris  
de 9,80 à 10,40 m : schiste argilo-silteux en débris  
de 10,40 à 11,60 m : schiste très finement sableux straticulé; radicelles implantées;  
de 11,60 à 12,05 m : schiste finement sableux, straticulé au sommet; radicelles implantées; surfaces de glissement  
de 12,05 à 12,50 m : grès straticulé, altéré  
de 12,50 à 13,10 m : alternance de lits de schiste très sableux et de grès; joints à paille hachée;  $I = 28^\circ$   
de 13,10 à 13,60 m : grès irrégulièrement straticulé; fissuré  
de 13,60 à 14,00 m : grès straticulé; fracturé;  $I = 34^\circ$   
de 14,00 à 14,75 m : schiste très finement sableux; lits carbonatés; surfaces de glissement  
de 14,75 à 14,90 m : schiste sableux straticulé; lits carbonatés; surfaces de glissement;  
de 14,90 à 15,25 m : schiste silteux, fortement altéré au sommet; fissure à la base;  
de 15,25 à 15,95 m : schiste très finement sableux straticulé;  $I = 38^\circ$   
de 15,95 à 18,40 m : schiste très finement sableux; intercalations millimétriques de grès; lits carbonatés;  $I = 37^\circ$   
à 18,40 m : PASSEE DE VEINE  
de 18,40 à 18,95 m : schiste silteux; radicelles implantées; pyrite; pinnules de Neuropteris sp  
de 18,95 à 19,05 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées  
de 19,05 à 19,50 m : schiste finement sableux straticulé; radicelles implantées; intercalations de grès de 3 cm d'épaisseur  
de 19,50 à 19,90 m : grès homogène au sommet, straticulé à la base; joints à paille hachée;  $I = 22^\circ$   
de 19,90 à 19,95 m : schiste très sableux; fracturation subverticale  
de 19,95 à 20,05 m : grès homogène; fracturation subverticale avec pyrite  
de 20,05 à 20,45 m : grès straticulé  
de 20,45 à 21,00 m : schiste finement sableux straticulé; joint à paille hachée; lits carbonatés  
de 21,00 à 21,40 m : schiste très finement sableux; lits carbonatés; surfaces de glissement  
de 21,40 à 21,90 m : schiste silteux déconsolidé; lits carbonatés  
à 21,90 m : PASSEE DE VEINE  
de 21,90 à 22,40 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés

- de 22,40 à 22,60 m : alternance de lits centimétriques de grès et de schiste très sableux; radicales implantées
- de 22,60 à 22,75 m : grès; radicales implantées
- de 22,75 à 22,90 m : schiste très sableux; radicales implantées
- de 22,90 à 23,35 m : grès irrégulièrement straticulé; nodules carbonatés;
- de 23,35 à 23,45 m : schiste très finement sableux à minces passes de grès; joints à paille hachée;  $I = 30^\circ$
- de 23,45 à 23,95 m : grès
- de 23,95 à 24,15 m : grès finement straticulé, fracturé
- de 24,15 à 24,60 m : schiste silteux broyé
- de 24,60 à 25,35 m : grès complètement déconsolidé; galets mous
- de 25,35 à 25,90 m : schiste sableux à lits carbonatés;  $I = 26^\circ$  surfaces de glissement; passe vers la base à du schiste très sableux et du grès straticulé
- de 25,90 à 28,00 m : schiste silteux; nodules et lits carbonatés
- de 28,00 à 28,70 m : schiste finement sableux; débris végétaux; nodules carbonatés; surfaces de glissement; roche en partie déconsolidée
- de 28,70 à 29,10 m : schiste très sableux; surfaces de glissement
- de 29,10 à 29,30 m : grès
- de 29,30 à 30,00 m : schiste finement sableux; passes centimétriques de grès; débris végétaux;
- de 30,00 à 30,90 m : grès straticulé; joints à paille hachée;  $I = 26^\circ$
- de 30,90 à 31,15 m : grès straticulé; joints à paille hachée
- de 31,15 à 31,20 m : grès homogène
- de 31,20 à 31,60 m : schiste finement sableux
- de 31,60 à 34,90 m : schiste silteux fracturé; nombreux lits carbonatés; Neuropteris sp; à partir de 34,20 m : roche entièrement déconsolidée
- à 34,90 m : PASSEE DE VEINE
- de 34,90 à 36,20 m : schiste très finement sableux; radicales implantées; surfaces de glissement
- de 36,20 à 40,30 m : schiste silteux; Lamellibranches non marins à 37,20 m

### Interprétation

- de 0,00 à 1,50 m : remblais
- de 1,50 à 9,60 m : alluvions de la Meuse
- de 1,50 à 5,50 m : limons
- de 5,50 à 9,60 m : graviers
- de 9,60 à 40,30 m : bed rock houiller; Westphalien B; massif Sud faille St Gilles, roches tectonisées par la proximité de la faille;  
 $I$  variable, moyenne  $30^\circ$

SONDAGE ST 74 bis

Cote du sol : 61,59

Description

- de 0,00 à 4,10 m : remblais : terre noire et divers  
de 4,10 à 5,00 m : limons ocre  
de 5,00 à 8,20 m : graviers fins avec éléments plus grossiers  
de 8,20 à 11,70 m : schiste finement ou très finement sableux,  
de 11,70 à 12,40 m : schiste très sableux; débris de plantes;  
I = 58°; fractures subverticales  
de 12,40 à 13,50 m : schiste sableux straticulé; joints à paille  
hachée; débris végétaux, Calamites sp;  
I = 57°  
de 13,50 à 15,10 m : schiste finement sableux; joints à paille  
hachée; débris de plantes; lits et nodules  
carbonatés; I = 56°; de 14,80 à 15,00m  
Lamellibranches non marins  
de 15,10 à 15,70 m : CHARBON  
de 15,70 à 15,75 m : schiste très finement sableux; radicules  
implantées  
de 15,75 à 17,00 m : grès; radicules implantées; galets mous;  
pyrite; I = 53°; roche déconsolidée  
de 17,00 à 17,80 m : schiste sableux straticulé; intercalations  
de grès straticulé; radicules implantées;  
nodules carbonatés  
de 17,80 à 18,00 m : schiste très sableux straticulé; interca-  
lations de grès; radicules implantées,  
Stigmaria sp  
de 18,00 à 18,70 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé  
minces intercalations de grès; radicules  
implantées  
de 18,70 à 19,80 m : schiste sableux straticulé; joints à  
paille hachée; radicules implantées;  
I = 40°  
de 19,80 à 20,60 m : schiste finement sableux straticulé; lits  
carbonatés  
de 20,60 à 21,80 m : schiste très finement sableux; lits et  
nodules carbonatés; 1 cm de fourrure  
argileuse au sommet; I = 40°  
de 21,80 à 22,80 m : schiste silteux; lits carbonatés; Lamelli-  
branches non marins; Lycopodiales  
à 22,80 m : PASSEE DE VEINE  
de 22,80 à 23,20 m : 2 cm de fourrure argileuse, puis schiste  
silteux à radicules implantées; nodules  
carbonatés  
de 23,20 à 23,40 m : schiste très sableux; radicules implantées  
joints à paille hachée  
de 23,40 à 23,50 m : schiste finement sableux; radicules  
implantées  
de 23,50 à 24,50 m : grès irrégulièrement straticulé; interca-  
lations centimétriques de schiste sableux  
straticulé; joints à paille hachée

- de 24,50 à 25,40 m : schiste très sableux straticulé; rares radicules implantées; I = 40°
- de 25,40 à 25,70 m : schiste finement sableux straticulé; lits carbonatés
- de 25,70 à 27,20 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés; Lamellibranches non marins
- de 27,20 à 27,70 m : schiste silteux altéré, déconsolidé; fourrures argileuses; surfaces de glissement
- de 26,70 à 29,10 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés
- de 29,10 à 29,40 m : schiste très finement sableux; nodules carbonatés
- de 29,40 à 29,60 m : CHARBON
- de 29,60 à 29,80 m : schiste très finement sableux; radicules implantées
- de 29,80 à 30,60 m : schiste finement sableux; radicules implantées; nodules carbonatés
- de 30,60 à 34,00 m : schiste silteux, très finement sableux au sommet; radicules implantées au sommet; nodules carbonatés; Neuropteris sp.
- de 34,00 à 34,20 m : schiste très finement sableux
- de 34,20 à 38,00 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés I = 35°
- de 38,00 à 40,30 m : schiste très finement sableux straticulé; joints à paille hachée; Neuropteris sp.

#### Interprétation

- de 0,00 à 4,10 m : remblais
- de 4,10 à 8,20 m : alluvions de la Meuse
- de 4,10 à 5,00 m : limons
- de 5,00 à 8,20 m : graviers
- de 8,20 à 40,30 m : bed rock houiller; Westphalien B; roches en partie tectonisées par la proximité de la faille St-Gilles I varie de 58° au sommet à 35° à la base.

#### SONDAGE ST 75

Cote du sol : 61,53

#### Description

- de 0,00 à 1,70 m : remblais : terre végétale, cendrées et débris de roches diverses
- de 1,70 à 8,60 m : sables grossiers, cailloutis fins et éléments roulés de 1 à 5 cm; quelques cailloux jusque 15 cm

- de 8,60 à 9,30 m : grès micacé et schiste très sableux en débris
- de 9,30 à 10,50 m : grès fortement tectonisé, voire broyé
- de 10,50 à 14,00 m : brèche de schiste compacté; éléments millimétriques (10 à 12 mm maximum)
- de 14,00 à 16,20 m : schiste silteux et schiste très finement sableux dur; radicelles implantées; surfaces de glissement nombreuses; de 14,70 à 15,80 m : zone broyée
- de 16,20 à 18,20 m : schiste très glissé et fracturé; radicelles implantées; nodules carbonatés; I = 50 à 70°; plis secondaires
- de 18,20 à 19,20 m : même schiste déconsolidé; radicelles implantées; lentilles carbonatées; I = 55°
- de 19,20 à 19,45 m : schiste broyé; I passe de 50° à 15° sur quelques cm
- de 19,45 à 20,10 m : schiste finement sableux; minces radicelles implantées; lentilles et nodules carbonatés; I = 15°
- de 20,10 à 22,00 m : schiste très finement sableux; Lamelli-branches non marins; nodules carbonatés diffus; quelques radicelles implantées; I = 17°
- de 22,00 à 22,65 m : schiste finement sableux au sommet, argileux à la base
- à 22,65 m : PASSEE DE VEINE
- de 22,65 à 24,00 m : schiste silteux; quelques radicelles implantées; nodules carbonatés; Neuropteris sp., Cyclopteris sp., graines
- de 24,00 à 24,70 m : schiste silteux; nodules carbonatés; I = 13°; Neuropteris sp.; Aulacopteris vulgaris, Sphenopteris sp., Lycopodiales
- de 24,70 à 27,20 m : schiste silteux et schiste très finement sableux; nodules carbonatés; I = 16°; Pinnularia, Neuropteris sp., Cyclopteris sp., Annularia
- de 27,20 à 27,80 m : schiste finement sableux homogène; Neuropteris sp.
- de 27,80 à 28,25 m : schiste sableux, déconsolidé; filonets de quartz blanc
- de 28,25 à 29,80 m : schiste finement sableux; I = 28°
- de 29,80 à 31,15 m : même schiste déconsolidé; lits carbonatés
- de 31,15 à 31,50 m : schiste très finement sableux déconsolidé; I = 20°;
- de 31,50 à 33,50 m : schiste très finement sableux; lits carbonatés; Neuropteris sp.; I = 22°
- de 33,50 à 35,60 m : schiste silteux gris noirâtre; débris de Mariopteris sp., feuilles lancéolées de Lycopodiales; I = 30°
- de 35,60 à 36,00 m : schiste argileux noir; nombreux débris végétaux (tiges); nodules carbonatés; quelques radicelles; pyrite



- de 36,00 à 37,40 m : CHARBON  
de 37,40 à 38,30 m : schiste argileux zoné; quelques lits  
sableux; nodules carbonatés; radicelles  
implantées; Calamites sp.; I = 35°  
de 38,30 à 39,55 m : schiste argileux noirâtre; I = 37° au  
sommet; zone disloquée de 39,10 m à  
39,50 m  
à 39,55 m : PASSEE DE VEINE  
de 39,55 à 39,80 m : schiste très sableux; radicelles implan-  
tées  
de 39,80 à 40,40 m : schiste sableux irrégulièrement straticu-  
lé; radicelles implantées; I = 24°

### Interprétation

- de 0,00 à 1,70 m : remblais  
de 1,70 à 8,60 m : alluvions de la Meuse  
sables grossiers et graviers  
de 8,60 à 40,40 m : bed rock houiller; Westphalien B  
zone failleuse = faille St-Gilles  
et accidents connexes; I variable.

### SONDAGE ST 76

Cote du sol : 61,32

### Description

- de 0,00 à 1,40 m : remblais : terre noire  
de 1,40 à 6,00 m : limons  
de 6,00 à 9,20 m : cailloutis fins et cailloux roulés de  
plus ou moins 2 cm; à la base sables  
grossiers sur 1,20 m  
de 9,20 à 9,40 m : schiste en débris dans pâte argileuse  
de 9,40 à 11,10 m : schiste très finement sableux en débris  
de 11,10 à 12,10 m : schiste silteux en débris  
de 12,10 à 12,30 m : schiste en débris millimétriques dans  
pâte argileuse  
de 12,30 à 13,40 m : grès déconsolidé; pyrite  
de 13,40 à 14,30 m : schiste entièrement déconsolidé; débris  
millimétriques dans pâte argileuse  
de 14,30 à 15,00 m : schiste très finement sableux déconsolidé  
nodules carbonatés; pyrite  
de 15,00 à 16,00 m : schiste très finement sableux; lits  
carbonatés; surfaces de glissement  
de 16,00 à 16,20 m : schiste silteux; Lamellibranches non  
marins; débris de plantes  
à 16,20 m : PASSEE DE VEINE  
de 16,20 à 16,40 m : schiste silteux  
de 16,40 à 16,60 m : schiste très finement sableux; radicel-  
les implantées; nodules carbonatés  
de 16,60 à 17,20 m : grès et grès straticulé; radicelles  
implantées; galets mous

- de 17,20 à 17,80 m : schiste très sableux; radicelles implantées; joints à paille hachée; I = 20°
- de 17,80 à 18,00 m : grès straticulé
- de 18,00 à 18,70 m : grès homogène; fracturé; pyrite
- de 18,70 à 19,60 m : schiste très sableux
- de 19,80 à 20,10 m : schiste silteux zoné par lits carbonatés; Lamellibranches non marins
- de 20,10 à 20,25 m : schiste très finement sableux déconsolidé
- de 20,25 à 22,25 m : schiste silteux zoné par des lits carbonatés, fracturé; de 21,50 à 21,80 : Lamellibranches non marins
- de 22,25 à 23,20 m ; schiste finement sableux zoné par lits carbonatés
- de 23,20 à 23,70 m : schiste très finement sableux
- à 23,70 m : PASSEE DE VEINE
- de 23,70 à 23,90 m : schiste finement sableux; radicelles implantées
- de 23,90 à 24,60 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; surfaces de glissement
- de 24,60 à 28,40 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés à 25,90 m : 3 cm de fourrure argileuse
- de 28,40 à 29,90 m : schiste très finement sableux, fracturé
- de 29,90 à 30,20 m : schiste finement sableux; joints à paille hachée
- de 30,20 à 34,10 m : schiste très finement sableux zoné, horizontal
- de 34,10 à 36,10 m : schiste silteux subhorizontal
- de 36,10 à 36,40 m : schiste argilo-silteux noir; Lamellibranches non marins; fractures subverticales
- de 36,40 à 37,60 m : schiste silteux; débris de plantes; nodules carbonatés; pyrite; à 37,20 m : Lamellibranches non marins
- de 37,60 à 38,50 m : CHARBON
- de 38,50 à 40,10 m : schiste silteux; radicelles implantées; lits carbonatés
- de 40,10 à 40,50 m ; schiste très finement sableux; radicelles implantées.

### Interprétation

- de 0,00 à 1,40 m : remblais
- de 1,40 à 9,20 m : alluvions de la Meuse

- de 1,40 à 6,00 m : limons
- de 6,00 à 9,20 m : graviers

- de 9,20 à 40,50 m : bed rock houiller, Westphalien B;

- de 37,60 à 38,50 : couche de charbon;
- I varie de 0 à 20°
- massif situé au sud de la faille Saint-Gilles.

### SONDAGE ST 77

Cote du sol : 61,42

### Description

- de 0,00 à 1,20 m : remblais : terre, briques, charbon en débris de quelques mm
- de 1,20 à 6,60 m : limons ocre et rougeâtres
- de 6,60 à 9,90 m : graviers : gros galets en majorité et éléments de 2 à 3 cm de diamètre
- de 9,90 à 10,40 m : argile grise avec quelques cailloux roulés
- de 10,40 à 11,60 m : schiste très finement sableux, en débris
- de 11,60 à 12,85 m : schiste silteux et schiste très finement sableux faiblement straticulés; nodules carbonatés;  $I = 59^\circ$
- de 12,85 à 14,20 m : schiste très finement sableux;  
Neuropteris sp.
- de 14,20 à 15,50 m : schiste silteux; lits carbonatés
- de 15,50 à 16,10 m : schiste argilo-silteux; passes zonées par lits carbonatés; pyrite
- de 16,10 à 16,70 m : schiste silteux; pyrite
- de 16,70 à 18,20 m : schiste très finement sableux; nodules carbonatés;  $I = 51^\circ$
- de 18,20 à 19,60 m : schiste silteux; Lamellibranches non marins; lits carbonatés
- de 19,60 à 20,00 m : schiste argilo-silteux; Lamellibranches non marins; nodules carbonatés; pyrite;  $I = 59^\circ$
- de 20,00 à 22,00 m : CHARBON
- de 22,00 à 22,60 m : schiste argilo-silteux au sommet, puis très finement sableux; radicules implantées; pyrite
- de 22,60 à 23,60 m : schiste silteux; radicules implantées; nodules carbonatés; pyrite; fractures et surfaces de glissement
- de 23,60 à 24,25 m : schiste silteux; radicules implantées; nodules carbonatés; pyrite
- de 24,25 à 24,90 m : schiste très finement sableux, finement zoné (lits carbonatés); radicules implantées;  $I = 47^\circ$
- de 24,90 à 26,00 m : schiste argilo-silteux; zoné par lits carbonatés; nombreux Lamellibranches non marins
- de 26,00 à 26,50 m : schiste très finement sableux straticulé; fractures subverticales
- de 26,50 à 26,70 m : schiste très finement sableux straticulé; déconsolidé
- de 26,70 à 27,80 m : schiste finement sableux straticulé;  $I = 47^\circ$
- de 27,80 à 28,50 m : schiste très sableux straticulé
- de 28,50 à 29,10 m : grès irrégulièrement straticulé; intercalations minces de schiste très sableux;  $I = 47^\circ$
- de 29,10 à 29,90 m : grès; quelques joints à paille hachée
- de 29,90 à 30,15 m : schiste très sableux straticulé
- de 30,15 à 30,75 m : schiste très finement sableux, régulièrement straticulé; végétaux; pyrite

- de 30,75 à 31,80 m : schiste sableux straticulé; lits de grès de 1 cm à 2 cm d'épaisseur; pyrite  
de 31,80 à 32,60 m : schiste finement sableux straticulé; joints à paille hachée; I = 42 °  
de 32,60 à 33,00 m : schiste silteux homogène  
de 33,00 à 33,15 m : schiste très finement sableux straticulé  
de 33,15 à 34,50 m : schiste très sableux avec intercalation de grès irrégulièrement straticulé de 3 cm d'épaisseur  
de 34,50 à 35,20 m : schiste finement sableux straticulé  
de 35,20 à 35,80 m : schiste très sableux straticulé; lits carbonatés  
de 35,80 à 36,25 m : schiste très sableux; nodules carbonatés minces intercalations de grès  
de 36,25 à 37,35 m : schiste très finement sableux straticulé; nodules carbonatés, un lit carbonaté de 5 cm; I = 42°  
de 37,35 à 37,45 m ; schiste très sableux homogène  
de 37,45 à 38,00 m : schiste très finement sableux, zoné par lits carbonatés; Lamellibranches non marins; I = 46°  
de 38,00 à 38,20 m : schiste très finement sableux déconsolidé  
de 38,20 à 40,00 m : schiste silteux; Lamellibranches non marins sur toute la hauteur du niveau; nodules carbonatés; pyrite ; surfaces de glissement  
de 40,00 à 40,40 m : schiste très finement sableux irrégulièrement straticulé

### Interprétation

- de 0,00 à 1,20 m : remblais  
de 1,20 à 10,40 m : alluvions de la Meuse  
de 1,20 à 6,60 m : limons  
de 6,60 à 10,40 m : graviers  
de 10,40 à 40,40 m : bed rock houiller; Westphalien B  
de 20,00 à 22,00 m : couche de charbon  
I varie de 42 à 57°

### SONDAGE ST 78

Cote du sol : 61,46

### Description

- de 0,00 à 2,00 m : remblais : terre, cailloutis fin  
de 2,00 à 3,00 m : limons ocre  
de 3,20 à 9,20 m : cailloux roulés de toutes tailles  
de 9,20 à 10,40 m : schiste silteux au sommet; très finement sableux à la base; radicelles implantées; en débris centimétriques

- de 10,40 à 10,80 m : grès en débris; grands restes végétaux carbonneux
- de 10,80 à 10,90 m : schiste très sableux; radicules implantées; surfaces de glissement
- de 11,35 à 11,70 m : schiste très sableux; radicules implantées
- de 11,70 à 12,00 m : schiste très finement sableux; rares radicules implantées; Neuropteris sp.; nodules carbonatés; pyrite
- de 12,00 à 12,40 m : schiste silteux; rares radicules implantées
- de 12,40 à 14,70 m : schiste très finement sableux; rares radicules implantées au sommet; nodules carbonatés
- de 14,70 à 15,75 m : schiste très finement sableux et schiste silteux; Mariopteris sp.; I = 42°
- de 15,75 à 18,10 m : schiste finement sableux; joints à paille hachée; lits carbonatés; Calamites sp. axes de Lycopodiales; fractures
- de 18,10 à 18,90 m : schiste sableux; nodules carbonatés; axes de Lycopodiales; pyrite
- de 18,90 à 20,30 m : schiste très sableux homogène; minces intercalations straticulées; roche déconsolidée; I = 57°
- de 20,30 à 20,65 m : schiste très sableux avec intercalations de grès irrégulièrement straticulé
- de 20,65 à 21,15 m : grès irrégulièrement straticulé; galets mous
- de 21,15 à 23,60 m : schiste très sableux; une intercalation de grès straticulé de 6 cm d'épaisseur; un lit carbonaté de 1,5 cm; joints à paille hachée; I = 51°
- de 23,60 à 25,05 m : grès straticulé; intercalations de schiste très sableux straticulé centimétriques
- de 25,05 à 25,40 m : schiste finement sableux straticulé; surfaces de glissement; pyrite
- de 25,40 à 26,25 m : grès
- de 26,25 à 26,55 m : schiste sableux straticulé, passe au grès straticulé à la base
- de 26,55 à 27,00 m : grès
- de 27,00 à 28,30 m : schiste très sableux finement straticulé; I = 56°
- de 28,30 à 28,70 m : grès straticulé
- de 28,70 à 31,50 m : schiste très sableux straticulé
- de 31,50 à 33,96 m : grès grossièrement straticulé; joints carbonneux et pyriteux; nodules carbonatés
- de 33,96 à 36,60 m : grès homogène; débris de végétaux carbonneux; I = 63°
- de 36,60 à 36,90 m : grès grossièrement straticulé
- de 36,90 à 40,40 m : grès à joints largement micacés; quelques joints carbonneux; intercalations straticulées

### Interprétation

- de 0,00 à 2,00 m : remblais  
de 2,00 à 9,20 m : alluvions de la Meuse
- de 2,00 à 3,20 m : limons  
de 3,20 à 9,20 m : graviers
- de 9,20 à 40,40 m : bed rock houiller; Westphalien B  
massif au sud de la faille Saint-Gilles  
I moyenne = 58°  
roches localement déconsolidées

SONDAGE ST 79

Cote du sol : 61,58

Description

- de 0,00 à 4,20 m : remblais : terre, débris de briques  
morceaux de plâtras
- de 4,20 à 5,00 m : limons gris brun
- de 5,00 à 8,20 m : graviers
- de 8,20 à 8,60 m : schiste altéré; argile ocre et grise
- de 8,60 à 8,80 m : schiste très finement sableux, finement  
straticulé, en débris
- de 8,80 à 8,95 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé;  
I = 49°
- de 8,95 à 9,85 m : schiste sableux abondamment micacé altéré;  
Calamites sp.
- de 9,85 à 10,45 m : grès
- de 10,45 à 11,15 m : schiste sableux irrégulièrement fracturé
- de 11,15 à 12,00 m : schiste finement sableux
- de 12,00 à 12,25 m : schiste très finement sableux, déconsolidé
- de 12,25 à 12,50 m : schiste silteux homogène, déconsolidé
- de 12,50 à 13,20 m : schiste argilo-silteux, irrégulièrement  
straticulé; Calamites sp., Cordaïtes sp.,  
tiges; nodules et lits carbonatés;  
I = 51°
- de 13,20 à 14,70 m : schiste finement sableux homogène; un lit  
carbonaté de 4 cm
- de 14,70 à 15,22 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 15,22 à 16,12 m : schiste sableux straticulé; I = 52°
- de 16,12 à 16,45 m : schiste sableux homogène
- de 16,45 à 17,00 m : schiste sableux straticulé
- de 17,00 à 19,05 m : grès grossièrement straticulé; I = 53°
- de 19,05 à 22,30 m : schiste très sableux straticulé; interca-  
lation de grès straticulé
- de 22,30 à 22,45 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 22,45 à 25,35 m : schiste très sableux straticulé
- de 25,35 à 26,70 m : schiste très finement sableux; I = 36°
- de 26,70 à 28,00 m : schiste finement sableux, très finement  
straticulé
- de 28,00 à 28,50 m : schiste sableux
- de 28,50 à 29,20 m : schiste très sableux, irrégulièrement  
straticulé à la base; Mariopteris muricata

- de 29,20 à 29,55 m : schiste silteux; nodules carbonatés; pyrite très abondante; I = 36°  
de 29,55 à 31,65 m : CHARBON  
de 31,65 à 33,30 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite; Sigillaria sp., Neuropteris sp.  
de 33,30 à 34,25 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; Sphenopteris sp.  
de 34,25 à 34,70 m : schiste très finement sableux  
de 34,70 à 36,30 m : schiste très finement sableux; débris de végétaux; nodules carbonatés  
de 36,30 à 37,75 m : schiste sableux straticulé; lits carbonatés; I = 37°  
de 37,75 à 38,20 m : grès; intercalations irrégulièrement straticulées; joints à paille hachée  
de 38,20 à 38,75 m : schiste sableux straticulé; I = 33°  
de 38,75 à 39,70 m : grès straticulé irrégulièrement au sommet; débris de végétaux; petits nodules carbonatés  
de 39,70 à 40,10 m : schiste très finement sableux, faiblement straticulé; débris végétaux  
de 40,10 à 40,30 m : schiste silteux, irrégulièrement straticulé; I = 41°

#### Interprétation

- de 0,00 à 4,20 m : remblais  
de 4,20 à 88,20 m : alluvions de la Meuse

- de 4,20 à 5,00 m : limons  
de 5,00 à 8,20 m : graviers

- de 8,20 à 40,30 m : bed rock houiller; Westphalien B;  
de 29,55 à 31,65 m : couche de charbon;  
massif au Sud de la faille Saint-Gilles;  
I varie entre 36 et 53°

#### SONDAGE ST 80

Cote du sol : 61,04

#### Description

- de 0,00 à 3,80 m : remblais : terre, bitume, cailloux roulés remaniés  
de 3,80 à 4,70 m : limons fluviatiles brun clair avec des taches rouille  
de 4,70 à 6,90 m : graviers  
de 6,90 à 7,40 m : argile terreuse brunâtre, altération de schiste  
de 7,40 à 7,90 m : schiste très altéré; argile d'altération de schiste

- de 7,90 à 8,20 m : au sommet, schiste finement sableux à radicules implantées; à la base, grès straticulé très altéré
- de 8,20 à 8,50 m : grès straticulé altéré; I = 50°; débris charbonneux
- de 8,50 à 9,00 m : grès irrégulièrement straticulé; I = 65°
- de 9,00 à 10,40 m : schiste silteux et schiste très finement sableux déconsolidés; I = 55°
- de 10,40 à 11,30 m : schiste argilo-silteux déconsolidé; lits et nodules carbonatés ronds; Lamellibranches non marins; I = 50°
- de 11,30 à 12,70 m : schiste très finement sableux; intercalations silteuses au sommet, sableuses à la base, rares pinnules de Neuropteris sp.; I = 50°
- de 12,70 à 13,00 m : schiste finement sableux gris foncé
- de 13,00 à 14,05 m : schiste finement sableux irrégulièrement straticulé; Neuropteris sp; débris de plantes; lits carbonatés
- de 14,05 à 14,15 m : schiste argileux; pyrite
- de 14,15 à 14,80 m : CHARBON friable  
15 cm de faux mur à la base
- de 14,80 à 16,20 m : schiste sableux finement straticulé; nodules et masses diffuses carbonatés; I = 50°
- de 16,20 à 16,65 m : schiste très sableux finement straticulé; radicules implantées
- de 16,65 à 17,90 m : schiste très sableux straticulé; intercalations centimétriques de grès straticulé;
- de 17,90 à 18,60 m : schiste sableux straticulé
- de 18,60 à 19,60 m : schiste sableux straticulé, au sommet silteux à la base; lits carbonatés à la base
- de 19,60 à 20,55 m : schiste argilo-silteux gris foncé déconsolidé; Calamites sp.
- de 20,55 à 22,30 m : schiste silteux gris et schiste très finement sableux; "fougères" Calamites sp.
- de 22,30 à 23,60 m : alternance décimétrique de schiste très finement sableux et de schiste très sableux straticulé
- de 23,60 à 24,00 m : schiste sableux et schiste très sableux straticulé; stratification croisée; I = 47°
- de 24,00 à 24,80 m : grès straticulé; pyrite et quartz
- de 24,80 à 27,20 m : schiste sableux straticulé; intercalations décimétriques très sableuses au sommet
- de 27,20 à 28,80 m : schiste sableux straticulé
- de 28,80 à 29,60 m : schiste finement sableux; I = 55°
- de 29,60 à 30,00 m : schiste très finement sableux; surfaces de glissement
- de 30,00 à 30,60 m : schiste finement sableux dur
- de 30,60 à 33,00 m : schiste très finement sableux; I = 55°
- de 33,00 à 33,80 m : schiste argilo-silteux glissé
- de 33,80 à 34,10 m : nodule carbonaté



- de 34,10 à 39,00 m : schiste finement sableux intercalations finement straticulées; I = 55°
- de 39,00 à 39,40 m : schiste sableux homogène au sommet, straticulé ensuite; I = 57°
- de 39,40 à 40,10 m : schiste finement sableux homogène

Interprétation

- de 0,00 à 3,80 m : remblais
- de 3,80 à 6,90 m : alluvions de la Meuse
  - de 3,80 à 4,70 m : limons
  - de 4,70 à 6,90 m : graviers
- de 6,90 à 40,10 m : bed rock houiller; Wesphalien B; massif au Sud de la faille Saint-Gilles; I moyenne = 50 à 55°

SONDAGE ST 81

Cote du sol : 60,80

Description

- de 0,00 à 2,50 m : terre végétale sableuse gris foncé; minuscules débris divers
- de 2,50 à 5,60 m : limons sableux remanié gris foncé à taches brun clair mélangés à la terre et du sable; petits cailloux roulés; débris d'ossements; fragments de schiste et divers
- de 5,60 à 6,40 m : graviers et cailloutis fin
- de 6,40 à 6,65 m : grès gris très dur; taches brunâtres
- de 6,65 à 7,65 m : schiste sableux en fragments; argile sableuse d'altération de schiste
- de 7,65 à 9,05 m : schiste sableux straticulé; intercalations de grès straticulé; radicelles implantées; I = 65°
- de 9,05 à 10,30 m : schiste sableux straticulé; passage progressif à du schiste finement sableux, puis très finement sableux vers le bas; I = 67°
- de 10,30 à 12,60 m : schiste sableux faiblement straticulé; intercalations de schiste finement sableux; lits carbonatés; I = 70°
- de 12,60 à 13,60 m : CHARBON schisteux et schiste charbonneux
- de 13,60 à 14,05 m : schiste noir, ligné de charbon; grands végétaux (faux mur)
- de 14,05 à 14,50 m : schiste argileux, irrégulièrement ligné de charbon; nombreuses radicelles implantées; roche déconsolidée
- de 14,50 à 15,60 m : schiste sableux straticulé; nombreuses radicelles implantées; nodules carbonatés; I = 68°
- de 15,60 à 17,45 m : schiste finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; I = 70°
- de 17,45 à 18,70 m : grès à grain fin; radicelles implantées
- de 18,70 à 19,65 m : alternance de schiste finement sableux à lits carbonatés et de lits de grès de 1 à 20 mm d'épaisseur; radicelles implantées, Stigmaria sp.

- de 19,65 à 22,80 m : schiste très sableux straticulé; radicelles implantées; ripples marks; stratification croisée locale; I = 68°
- de 22,80 à 24,35 m : schiste finement sableux, faiblement straticulé, compact
- de 24,35 à 24,55 m : schiste sableux straticulé; perturbations synsédimentaires
- de 24,55 à 26,80 m : schiste finement sableux homogène ou très faiblement straticulé; I = 65°
- de 26,80 à 29,55 m : même schiste faiblement zoné par lits carbonatés; I = 67°
- de 29,55 à 30,05 m : schiste sableux straticulé
- de 30,05 à 31,60 m : schiste sableux straticulé; passage progressif à du schiste silteux à lits carbonatés à la base; nodules carbonatés
- de 31,60 à 32,10 m : schiste silteux au sommet, argileux à la base; Calamites sp., Cordaïtes sp.; I = 68°
- de 32,10 à 32,70 m : CHARBON
- de 32,70 à 33,30 m : schiste argileux au sommet sur 5 cm puis schiste très finement sableux; nombreuses radicelles implantées; I = 67°
- de 33,30 à 34,20 m : schiste argileux; radicelles implantées; nodules carbonatés ronds
- de 34,20 à 36,20 m : schiste argileux; radicelles implantées nombreuses; nodules carbonatés ronds; roche en partie déconsolidée
- de 36,20 à 38,10 m : schiste argileux; radicelles implantées; gros nodules carbonatés
- de 38,10 à 40,10 m : schiste argileux; radicelles implantées; nodules carbonatés; I = 63°

### Interprétation

- de 0,00 à 5,60 m : remblais
- de 5,60 à 6,40 m : alluvions de la Meuse - graviers
- de 6,40 à 40,10 m : bed rock houiller; Westphalien B;  
de 12,60 à 13,60 m : couche de charbon; I moyenne = 67°

### SONDAGE ST 82

Cote du sol : 60,97

### Description

- de 0,00 à 2,00 m : remblais
- de 2,00 à 5,25 m : limons sableux
- de 5,25 à 5,60 m : quelques gros galets roulés
- de 5,60 à 6,00 m : limons
- de 6,00 à 7,30 m : graviers, taille moyenne des galets : 2 cm; sable
- de 7,30 à 7,50 m : argile d'altération de schiste
- de 7,50 à 7,85 m : schiste altéré en débris millimétriques
- de 7,85 à 8,80 m : schiste très finement sableux altéré, débris millimétriques et centimétriques
- de 8,80 à 10,35 m : schiste très finement sableux déconsolidés
- de 10,35 à 11,05 m : schiste très finement sableux et schiste silteux; nodules carbonatés; débris centimétriques
- de 11,05 à 11,60 m : CHARBON

- de 11,60 à 12,85 m : schiste silteux; radicules implantées; débris centimétriques
- de 12,85 à 14,85 m : schiste très finement sableux; radicules implantées; nodules carbonatés; sous 14,55 m : radicules implantées plus rares; surfaces de glissement
- de 14,85 à 15,25 m : schiste finement sableux et schiste sableux
- de 15,25 à 15,65 m : schiste très sableux; intercalations centimétriques de grès straticulé
- de 15,65 à 16,35 m : grès homogène, galets mous
- de 16,35 à 16,65 m : schiste finement sableux; radicules implantées
- de 16,65 à 16,75 m : schiste très finement sableux; radicules implantées; nodules carbonatés
- de 16,75 à 19,10 m : schiste très sableux et schiste sableux; radicules implantées rares; nombreux nodules carbonatés;  $I = 70^\circ$
- de 19,10 à 20,00 m : grès irrégulièrement straticulé; intercalations centimétriques de schiste sableux;  $I = 67^\circ$
- de 20,00 à 21,20 m : grès régulièrement straticulé; stratification entrecroisée
- de 21,20 à 21,60 m : grès finement straticulé
- de 21,60 à 21,85 m : schiste très sableux
- de 21,85 à 21,95 m : grès finement straticulé
- de 21,95 à 22,65 m : schiste sableux straticulé; joints à paille hachée;  $I = 67^\circ$
- de 22,65 à 27,90 m : grès finement straticulé fracturé; joints à paille hachée;  $I = 70^\circ$
- de 27,90 à 28,35 m : schiste finement sableux en débris décimétriques
- de 28,35 à 28,60 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 28,60 à 30,70 m : schiste sableux straticulé; joints à paille hachée; intercalation de grès de 10 cm
- de 30,70 à 31,00 m : grès irrégulièrement straticulé; intercalations de schiste sableux de 2 cm;  $I = 70^\circ$
- de 31,00 à 35,20 m : schiste très sableux finement straticulé, fracturé
- de 35,20 à 37,00 m : alternance de lits millimétriques de grès et de schiste très sableux; joints à paille hachée;  $I = 70^\circ$
- de 37,00 à 37,20 m : même roche en débris décimétriques
- de 37,20 à 37,90 m : grès straticulé
- de 37,90 à 38,45 m : schiste très sableux straticulé; en débris décimétriques
- de 38,45 à 40,25 m : schiste très sableux straticulé; une intercalation de grès de 39,65 à 38,80 m; fracturés

### Interprétation

- de 0,00 à 2,20 m : remblais
- de 2,20 à 7,30 m : alluvions de la Meuse
- de 2,20 à 5,25 m : limons
- de 5,25 à 7,30 m : graviers
- de 7,30 à 40,25 m : bed rock houiller; Wesphalien B;  $I$  moyenne =  $70^\circ$

SONDAGE ST 83

Cote du sol : 60,65

Description

- de 0,00 à 2,50 m : terre végétale  
de 2,50 à 4,60 m : limons gris  
de 4,60 à 7,50 m : graviers; cailloux de grande taille  
abondants  
de 7,50 à 7,70 m : schiste transformé en agglomérat de débris  
millimétriques par altération  
de 7,70 à 8,20 m : schiste très finement sableux, déconsolidé  
de 8,20 à 10,20 m : schiste très finement sableux; lits  
carbonatés  
de 10,20 à 15,60 m : schiste silteux; Lamellibranches non marins;  
une intercalation de schiste très sableux;  
nodules carbonatés; surfaces de glissement  
de 15,60 à 32,00 m : schiste silteux fracturé ou déconsolidé;  
Lamellibranches non marins; lits carbonatés;  
I = 67°  
à 32,00 m : PASSEE DE VEINE  
de 32,00 à 35,00 m : schiste très finement sableux; radicelles  
implantées; pyrite très abondante;  
I = 70°; déconsolidation partielle  
de 35,00 à 35,50 m : schiste finement sableux et schiste sableux  
straticulé; joints à paille hachée; I = 72°  
de 35,50 à 38,50 m : grès irrégulièrement straticulé  
de 38,50 à 39,00 m : schiste très sableux straticulé  
de 39,00 à 39,80 m : grès homogène  
de 39,80 à 40,00 m : schiste sableux  
de 40,00 à 40,60 m : schiste très finement sableux et schiste  
silteux zoné; penes et pinnules de  
Neuropteris sp.

Interprétation

- de 0,00 à 2,50 m : remblais  
de 2,50 à 7,50 m : alluvions de la Meuse  
de 2,50 à 4,60 m : limons  
de 4,60 à 7,50 m : graviers  
de 7,50 à 40,60 m : bed rock houiller; Westphalien B;  
I moyenne = 70°

SONDAGE ST 84

Cote du sol : 60,11

Description

- de 0,00 à 2,50 m : remblais
- de 2,50 à 5,50 m : limons ocre
- de 5,50 à 6,30 m : graviers à éléments de grande taille
- de 6,30 à 6,85 m : limons avec quelques petits galets
- de 6,85 à 7,60 m : graviers fins avec des éléments de plus grande taille à la base
- de 7,60 à 8,15 m : graviers fins dans matrice sableuse grossière
- de 8,15 à 8,80 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; en débris altérés
- de 8,80 à 12,20 m : schiste très sableux; straticules irrégulières de grès; radicelles implantées; lits carbonatés
- de 12,20 à 14,65 m : schiste très sableux straticulé; lits carbonatés; radicelles implantées; intercalations centimétriques de grès; I = 50°
- de 14,65 à 14,95 m : schiste sableux straticulé; en débris décimétriques
- de 14,95 à 15,10 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 15,10 à 15,25 m : schiste sableux straticulé; joints à paille hachée; I = 50°
- de 15,25 à 15,75 m : schiste très sableux straticulé; joints à paille hachée
- de 15,75 à 16,35 m : schiste sableux straticulé; pyrite
- de 16,35 à 16,60 m : grès irrégulièrement straticulé; joints à paille hachée; en débris
- de 16,60 à 17,05 m : schiste finement sableux; à lits carbonatés
- de 17,05 à 17,15 m : schiste finement sableux; joints à paille hachée; I = 50°, fracturé
- de 17,15 à 17,75 m : schiste finement sableux straticulé
- de 17,75 à 20,70 m : schiste sableux finement straticulé; joints à paille hachée; lits carbonatés; I = 50°
- de 20,70 à 20,90 m : schiste très sableux straticulé
- de 20,90 à 23,40 m : schiste sableux straticulé; intercalations de grès straticulé; roche déconsolidée à la base
- de 23,40 à 25,50 m : grès finement straticulé déconsolidé
- de 25,50 à 25,70 m : schiste silteux déconsolidé
- de 25,70 à 26,50 m : schiste argilo-silteux noir; en débris centimétriques
- de 26,50 à 27,30 m : CHARBON
- de 27,30 à 28,30 m : schiste silteux au sommet; puis très finement sableux; radicelles implantées
- de 28,30 à 28,60 m : schiste silteux; radicelles implantées; surfaces de glissement
- de 28,60 à 30,30 m : schiste silteux; lits carbonatés; Lamellibranches non marins
- de 30,30 à 30,85 m : schiste silteux zoné; I = 50°
- de 30,85 à 33,50 m : schiste très finement sableux et schiste finement sableux; radicelles implantées
- de 33,50 à 36,10 m : schiste silteux zoné; Lamellibranches non marins
- de 36,10 à 36,50 m : schiste argilo-silteux noir; débris de plantes sur joints de stratification; surfaces de glissement

- de 36,50 à 37,10 m : schiste argilo-silteux; débris de plantes  
de 37,10 à 37,90 m : schiste silteux  
de 37,90 à 40,00 m : schiste très finement sableux, zoné;  
joints à paille hachée; pinnules de  
Neuropteris sp.  
de 40,00 à 40,30 m : schiste silteux  
de 40,30 à 40,60 m : schiste très finement sableux; I = 50°

#### Interprétation

- de 0,00 à 2,50 m : remblais  
de 2,50 à 8,15 m : alluvions de la Meuse  
de 2,50 à 5,50 m : limons  
de 5,50 à 8,15 m : graviers  
de 8,15 à 40,60 m : bed rock houiller; Westphalien B;  
de 26,50 à 27,30 m : couche de charbon;  
I moyenne = 50°

#### SONDAGE ST 85

Cote du sol : 60,14

#### Description

- de 0,00 à 3,00 m : remblais : débris de briques, plâtras,  
terre  
de 3,00 à 5,00 m : limons ocre finement sableux  
de 5,00 à 6,30 m : graviers avec sable grossier; taille  
moyenne des cailloux roulés : 5 cm  
de 6,30 à 7,30 m : limon gris  
de 7,30 à 7,80 m : graviers  
de 7,80 à 8,70 m : limons avec petits cailloux roulés (2 cm  
de diamètre maximum)  
de 8,70 à 10,00 m : schiste très sableux, en débris  
de 10,00 à 10,80 m : schiste silteux altéré; I = 65°; surfaces  
de glissement  
de 10,80 à 11,30 m : schiste très sableux altéré, en débris  
de 11,30 à 12,60 m : schiste finement sableux localement  
straticulé  
à 12,60 m : PASSEE DE VEINE  
de 12,60 à 14,70 m : schiste finement sableux; radicelles  
implantées; nodules carbonatés; I = 65°  
de 14,70 à 15,10 m : schiste silteux; radicelles implantées;  
nodules carbonatés; surfaces de glissement  
de 15,10 à 15,30 m : schiste argilo-silteux, carbonneux  
à 15,30 m : PASSEE DE VEINE  
de 15,30 à 15,60 m : schiste très finement sableux; radicelles  
implantées; nodules carbonatés  
de 15,60 à 16,30 m : schiste finement sableux; radicelles  
implantées

- de 16,30 à 18,00 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; I = 56°
- de 18,00 à 18,30 m : CHARBON
- de 18,30 à 19,20 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés
- de 19,20 à 19,90 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés
- de 19,90 à 20,80 m : schiste sableux
- à 20,80 m : PASSEE DE VEINE
- de 20,80 à 22,45 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; Calamites sp.
- de 22,45 à 22,70 m : schiste silteux; radicelles implantées
- de 22,70 à 23,30 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés
- de 23,30 à 24,30 m : schiste sableux; radicelles implantées; intercalations de grès irrégulièrement straticulées
- de 24,30 à 24,80 m : schiste très sableux irrégulièrement straticulé; radicelles implantées; Neuropteris sp.
- de 24,80 à 25,15 m : schiste très sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés
- de 25,15 à 25,30 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés
- de 25,30 à 28,20 m : schiste silteux; I = 56°
- de 28,20 à 28,85 m : schiste argilo-silteux noir; lits carbonatés; pyrite
- de 28,85 à 35,45 m : grès homogène; I = 56°
- à 35,45 m : PASSEE DE VEINE
- de 35,45 à 35,75 m : schiste argilo-silteux noir
- de 35,75 à 38,60 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés; surface de glissement
- de 38,60 à 39,00 m : schiste très finement sableux; Neuropteris sp.; lits et nodules carbonatés; I = 45°
- de 39,00 à 39,50 m : schiste sableux
- de 39,50 à 40,10 m : grès straticulé
- à 40,10 m : PASSEE DE VEINE
- de 40,10 à 40,50 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; I = 48°

### Interprétation

- de 0,00 à 3,00 m : remblais
- de 3,00 à 8,70 m : alluvions de la Meuse
- de 3,00 à 5,00 m : limons
- de 5,00 à 8,70 m : graviers et limons
- de 8,70 à 40,50 m : bed rock houiller; Westphalien B; massif Sud faille Saint Gilles; dressants Sud du synclinal de Liège; I varie de 45 à 65°

SONDAGE ST 86

Cote du sol : 59,96

Description

- de 0,00 à 2,50 m : terre végétale argileuse, remblais  
de 2,50 à 4,60 m : limons sableux bigarrés; débris de schistes  
de 4,60 à 7,60 m : graviers avec intercalations de sables grossiers  
de 7,60 à 9,95 m : blocs de quartzite et de quartzophyllade (nombreux cules de pyrite)  
de 9,95 à 8,40 m : argile d'altération de schistes houillers  
de 8,40 à 8,70 m : schiste finement sableux altéré; I = 70°  
de 8,70 à 9,60 m : schiste finement sableux et schiste sableux altérés; radicelles implantées; Calamites sp., Neuropteris sp.  
de 9,60 à 11,45 m : schiste finement sableux; quelques radicelles implantées; Cordaïtes sp., Calamites sp., Neuropteris sp.; I = 80°  
de 11,45 à 14,00 m : schiste sableux homogène; intercalations de schiste sableux straticulé; Neuropteris sp.; Stigmara sp.; Calamites sp., tiges, radicelles implantées  
de 14,00 à 14,70 m : schiste très sableux plus longue carotte de 35 cm  
de 14,70 à 17,75 m : schiste finement sableux; passes sableuses irrégulièrement straticulées  
de 17,75 à 18,30 m : schiste très finement sableux au sommet, argileux vers le bas  
de 18,30 à 18,50 m : CHARBON  
de 18,50 à 18,85 m : schiste argileux déconsolidé; nombreuses radicelles implantées; surfaces de glissement  
de 18,85 à 19,65 m : schiste finement sableux; intercalations de grès de 2 à 3 cm; radicelles implantées; petits nodules carbonatés; I = 65°  
de 19,65 à 21,35 m : alternance de grès (10 à 30 cm) et de schiste (5 à 10 cm); radicelles implantées; nodules carbonatés  
de 21,35 à 21,95 m : grès straticulé; minuscules galets mous à la base  
de 21,95 à 22,35 m : alternances centimétriques de grès straticulé et de schiste finement sableux gris foncé  
de 22,35 à 22,39 m : CHARBON broyé  
de 22,39 à 23,10 m : schiste argileux; radicelles implantées I = 35°  
de 23,10 à 23,40 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés  
de 23,40 à 23,70 m : schiste très sableux grossièrement straticulé; radicelles implantées



- de 23,70 à 24,60 m : schiste finement sableux homogène; radicelles implantées, Stigmara sp.; nodules carbonatés plats;  $I = 38^\circ$
- de 24,60 à 25,25 m : schiste très finement sableux;  $I = 35^\circ$
- de 25,25 à 26,95 m : schiste sableux straticulé
- de 26,95 à 27,75 m : schiste très sableux straticulé
- de 27,75 à 28,25 m : schiste finement sableux straticulé;  $I = 35^\circ$
- de 28,25 à 28,90 m : schiste silteux et schiste très finement sableux; joints à paille hachée;  $I = 35^\circ$
- de 28,90 à 30,45 m : schiste argilo-silteux en partie déconsolidé
- de 30,45 à 31,10 m : schiste très finement sableux, dur, silteux à la base; lits carbonatés diffus
- de 31,10 à 32,85 m : CHARBON
- de 32,85 à 33,80 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées; gros nodules carbonatés;  $I = 25$  à  $30^\circ$
- de 33,80 à 35,15 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés
- de 35,15 à 35,40 m : schiste très sableux straticulé; radicelles implantées;  $I = 27^\circ$
- de 35,40 à 35,65 m : alternances centimétriques de schiste silteux gris foncé homogène et de schiste sableux straticulé; radicelles implantées; Calamites sp.
- de 35,65 à 36,20 m : schiste silteux et schiste très finement sableux; radicelles implantées; joints à paille hachée;  $I = 30^\circ$
- de 36,20 à 36,75 m : schiste finement sableux; radicelles implantées
- de 36,75 à 37,65 m : schiste finement sableux, faiblement straticulé;  $I = 36^\circ$
- de 37,65 à 38,35 m : schiste très finement sableux au sommet, silteux à la base;  $I = 40^\circ$   
fissures perpendiculaires à la stratification pyrite sur des joints de stratification
- de 38,35 à 39,15 m : schiste finement sableux gris foncé au sommet, noirâtre à la base;  $I = 40^\circ$
- de 39,15 à 39,55 m : alternance de CHARBON et de schiste noir glissé
- de 39,55 à 40,00 m : schiste argileux gris; radicelles implantées; Stigmara sp.; pyrite;  $I = 37^\circ$
- de 40,00 à 40,60 m : alternance de lits finement sableux gris foncé et de grès; radicelles implantées; lits carbonatés;  $I = 37^\circ$

Interprétation

- de 0,00 à 2,50 m : remblais  
de 2,50 à 7,95 m : alluvions de la Meuse  
de 2,50 à 4,60 m : limons  
de 4,60 à 7,95 m : graviers  
de 7,95 à 40,60 m : bed rock houiller; Westphalien B;  
de 31,30 à 32,85 m : couche de charbon;  
I = 70° au sommet du bed rock, de 25 à 40°  
entre 23 à 40 m

SONDAGE ST 87

Cote du sol : 62,24

Description

- de 0,00 à 3,00 m : remblais  
de 3,00 à 7,50 m : limons et graviers non différenciés  
de 7,50 à 8,20 m : schiste silteux en débris; cf. radicelles implantées; Neuropteris sp., tiges, racines Sphenophyllum sp.  
de 8,20 à 8,65 m : grès straticulé en débris  
de 8,65 à 9,20 m : schiste finement sableux; Calamites sp.; tiges  
de 9,20 à 9,40 m : grès straticulé  
de 9,40 à 13,50 m : schiste finement sableux; stratification oblique  
de 13,50 à 13,80 m : CHARBON, I = 10°  
de 13,80 à 14,30 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées, très abondantes au sommet sur 60 cm  
de 14,30 à 16,00 m : schiste silteux; nodules carbonatés; radicelles implantées; cf. Lonchopteris sp.  
de 16,00 à 17,10 m : schiste silteux gris clair; rares radicelles implantées; Calamites sp., Neuropteris sp., Sphenophyllum sp., Cordaites sp., Sphenopteris sp.; nodules carbonatés  
à 17,10 m : PASSEE DE VEINE  
de 17,10 à 17,80 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; Neuropteris sp.  
de 17,80 à 18,00 m : schiste très finement sableux zoné par des lits carbonatés  
Calamites sp.; I = 8°  
de 18,00 à 19,25 m : schiste sableux homogène; Calamites sp., Mariopteris sp.  
de 19,25 à 19,45 m : grès irrégulièrement straticulé  
de 19,45 à 23,45 m : schiste très finement sableux avec intercalations de schiste sableux straticulé  
de 23,45 à 23,70 m : schiste silteux  
de 23,70 à 24,60 m : schiste très finement sableux  
de 24,60 à 27,55 m : schiste sableux straticulé assez irrégulièrement; intercalations gréseuses de 2 cm; I = 9°

- de 27,55 à 27,63 m : grès  
de 27,63 à 27,70 m : schiste silteux  
de 27,70 à 29,00 m : schiste sableux grossièrement straticulé,  
une intercalation de grès homogène à 28,00m  
(9 cm)  
de 29,00 à 29,12 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé  
de 29,12 à 29,52 m : grès  
de 29,52 à 30,50 m : grès straticulé, galets mous; I = 9°  
de 30,50 à 30,65 m : schiste finement sableux; débris végétaux;  
paille hachée  
de 30,65 à 30,90 m : grès  
de 30,90 à 30,98 m : schiste finement sableux; I = 10°  
de 30,98 à 32,00 m : grès straticulé  
de 32,00 à 32,20 m : schiste très sableux straticulé; gros galets  
mous (6 cm d'épaisseur); traces de  
ravinement à la base  
de 32,20 à 33,07 m : schiste sableux très finement straticulé;  
nodules carbonatés  
de 33,07 à 33,20 m : schiste très sableux irrégulièrement  
straticulé  
de 33,20 à 34,40 m : grès straticulé  
de 34,40 à 34,46 m : schiste finement sableux; joints à paille  
hachée  
de 34,46 à 35,25 m : schiste très sableux straticulé; galets  
mous  
de 35,25 à 35,65 m : grès straticulé  
de 35,65 à 35,81 m : schiste sableux; traces charbonneuses;  
joints à paille hachée; minces intercala-  
tions de grès  
de 35,81 à 36,95 m : schiste très finement sableux; zones  
carbonatées; nombreux débris végétaux;  
Cordaites sp., Calamites sp.  
de 36,95 à 37,20 m : schiste sableux à stratification confuse;  
petits plis synsédimentaires  
de 37,20 à 37,45 m : schiste finement sableux; joints à paille  
hachée  
de 37,45 à 37,49 m : grès  
de 37,49 à 37,55 m : schiste silteux  
de 37,55 à 37,85 m : grès; nombreux galets mous  
de 37,85 à 38,25 m : schiste sableux à stratification très  
irrégulière, intercalations de grès au  
sommet et à la base; perturbations synsédi-  
mentaires  
de 38,25 à 38,65 m : grès straticulé; galets mous  
de 38,65 à 38,87 m : grès homogène  
de 38,87 à 39,75 m : grès straticulé irrégulièrement; nombreux  
galets mous  
de 39,75 à 40,30 m : grès straticulé

Interprétation

- de 0,00 à 3,00 m : remblais  
de 3,00 à 7,50 m : alluvions de la Meuse : limons et graviers  
indifférenciés  
de 7,50 à 40,30 m : bed rock houiller; Westphalien B  
de 13,50 à 13,80 m : sillon supérieur de VEINETTE  
DOUBLE (entre PESTAY et GRANDE  
VEINE) I moyenne = 10° NW

SONDAGE ST 88

Cote du sol : 62,01

Description

- de 0,00 à 1,80 m : remblais : terre, blocs de grès, cailloux  
roulés  
de 1,80 à 3,00 m : limons bigarrés  
de 3,00 à 5,30 m : limons finement sableux gris à taches  
brunâtres  
de 5,30 à 7,50 m : au sommet : vases gris verdâtre à la base :  
limons très finement sableux brun foncé  
de 7,50 à 9,00 m : graviers  
de 9,00 à 9,30 m : sables grossiers  
de 9,30 à 10,70 m : schiste très finement sableux; Mariopteris  
sp.  
de 10,70 à 11,50 m : grès straticulé  
de 11,50 à 11,65 m : schiste sableux straticulé; finement  
sableux vers la base  
de 11,65 à 11,80 m : schiste silteux à très finement sableux;  
débris végétaux  
de 11,80 à 12,40 m : schiste très finement sableux  
de 12,40 à 12,50 m : schiste silteux; Mariopteris muricata,  
Diplotmema sp.  
de 12,50 à 13,30 m : schiste très finement sableux  
de 13,30 à 15,25 m : schiste sableux finement straticulé; I = 12°  
de 15,25 à 15,35 m : grès homogène  
de 15,35 à 15,80 m : schiste sableux straticulé; minces inter-  
calations de grès  
de 15,80 à 16,30 m : schiste très sableux irrégulièrement stra-  
ticulé; stratification entrecroisée  
de 16,30 à 16,50 m : grès; galets mous  
de 16,50 à 16,70 m : schiste irrégulièrement sableux, straticulé  
de 16,70 à 17,00 m : grès; intercalations de schistes sableux  
de 1 cm d'épaisseur  
de 17,00 à 17,30 m : grès grossièrement straticulé; nombreux  
galets mous, allongés parallèlement à la  
stratification  
de 17,30 à 17,75 m : schiste très sableux, straticulé locale-  
ment  
de 17,75 à 17,82 m : grès  
de 17,82 à 17,90 m : schiste très sableux straticulé

- de 17,90 à 18,00 m : grès straticulé; I = 14°  
de 18,00 à 18,40 m : schiste très sableux straticulé  
de 18,40 à 19,25 m : grès grossièrement straticulé; nodules carbonatés;  
de 19,25 à 19,33 m : schiste très sableux straticulé  
de 19,33 à 19,37 m : grès  
de 19,37 à 19,43 m : schiste très sableux straticulé  
de 19,43 à 21,30 m : grès irrégulièrement straticulé; I = 16°  
de 21,30 à 21,40 m : schiste très sableux straticulé  
de 21,40 à 21,70 m : grès faiblement straticulé  
de 21,70 à 21,85 m : schiste très finement sableux au sommet, plus grossier à la base  
de 21,85 à 22,35 m : grès straticulé; une intercalation de schiste sableux straticulé vers 22,20 m (7 cm)  
de 22,35 à 22,80 m : schiste très finement sableux ou silteux, homogène; *Cordaïtes* sp.; nodules carbonatés; I = 15°; surfaces de glissement  
de 22,80 à 23,05 m : grès  
de 23,50 à 23,35 m : schiste silteux devenant très finement sableux à la base; surfaces de glissement  
de 23,35 à 23,75 m : grès, galets mous  
de 23,75 à 24,20 m : schiste très sableux; lentilles carbonatées  
de 24,20 à 24,35 m : grès; galets mous de petite taille  
de 24,35 à 24,60 m : schiste très finement sableux; *Sphenophyllum cuneifolium typica*  
de 24,60 à 24,85 m : schiste très sableux  
de 24,85 à 25,20 m : grès; galets mous; nodules carbonatés; joints charbonneux fracturés; filonnets de calcite  
de 25,20 à 25,30 m : schiste finement sableux; un nodule carbonaté de 10 cm de diamètre  
de 25,30 à 25,60 m : grès; minces intercalations de schiste sableux  
de 25,60 à 26,15 m : grès plus ou moins straticulé; à la base : galets mous très petits; I = 12°  
de 26,15 à 26,20 m : schiste finement sableux  
de 26,20 à 26,55 m : grès  
de 26,55 à 26,85 m : grès très irrégulièrement straticulé à la partie inférieure : 2,5 cm d'agglomérat de petits galets mous; sous les galets mous : schiste finement sableux sur 3 cm  
de 26,85 à 26,95 m : schiste très sableux straticulé  
de 26,95 à 28,00 m : schiste très finement sableux; à 26,95 m : grès sur 12 cm  
de 28,00 à 28,30 m : schiste très sableux straticulé; surfaces de glissement  
de 28,30 à 28,50 m : grès; petits galets mous  
de 28,50 à 28,70 m : schiste très sableux straticulé  
de 28,70 à 29,15 m : grès, petits galets mous; I = 9°  
de 29,15 à 29,40 m : schiste finement sableux straticulé  
de 29,40 à 29,95 m : grès straticulé déconsolidé; I = 10°

- de 29,95 à 30,35 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés partiellement pyritisés; I = 26°  
de 30,35 à 30,60 m : schiste sableux; passe au grès straticulé à la base  
de 30,60 à 31,70 m : schiste très finement sableux; I = 24°  
de 31,70 à 33,20 m : schiste silteux; lits carbonatés; Lamellibranches non marins rares; I = 26°  
de 33,20 à 34,55 m : schiste argilo-silteux; lentilles carbonatées; Lamellibranches non marins rares; I = 19°  
à 34,55 m : PASSEE DE VEINE  
de 34,55 à 35,30 m : schiste argilo-silteux; nodules carbonatés; radicelles implantées, Sigilaria sp.  
de 35,30 à 35,75 m : même roche; joints charbonneux (3 mm)  
de 35,75 à 35,83 m : grès  
de 35,83 à 36,00 m : schiste sableux straticulé  
de 36,00 à 36,60 m : grès; galets mous; figures de charge  
de 36,60 à 37,10 m : alternance de grès straticulé et de schiste très sableux straticulé  
de 37,10 à 38,75 m : grès; I = 15°  
de 38,75 à 39,20 m : schiste argilo-silteux; nodules carbonatés; Lépidodendracées  
de 39,20 à 39,35 m : schiste très finement sableux; nodules carbonatés  
de 39,35 à 40,10 m : schiste finement sableux homogène

### Interprétation

- de 0,00 à 1,80 m : remblais  
de 1,80 à 9,30 m : alluvions de la Meuse  
de 1,80 à 7,50 m : limons  
de 7,50 à 9,30 m : graviers  
de 9,30 à 40,10 m : bed rock houiller; Westphalien B  
à 34 m : GRANDE VEINE en étroite (?)  
I moyenne = 10 à 15° NW

### SONDAGE ST 110

Cote du sol : 61,74

### Description

- de 0,00 à 2,00 m : remblais : débris de briques, plâtras  
de 2,00 à 5,00 m : limons ocre  
de 5,00 à 9,80 m : graviers; taille moyenne des éléments : 2 cm; sable très grossier et cailloux jusque 7 cm  
de 9,80 à 10,00 m : schiste altéré en débris; matrice argileuse  
de 10,00 à 11,50 m : schiste sableux; débris végétaux, Calamites sp.; lits et nodules carbonatés; I = 33°

- de 11,50 à 12,80 m : schiste sableux et schiste finement sableux; débris végétaux; joints argileux
- de 12,80 à 13,80 m : schiste très finement sableux; très nombreux nodules carbonatés; radicelles implantées; Neuropteris sp.; I = 30°
- de 13,80 à 14,00 m : schiste silteux; débris végétaux; pyrite; joints argileux
- de 14,00 à 14,10 m : alternance de lits de grès et de lits de schiste très sableux de 1 cm d'épaisseur moyenne; surfaces de glissement
- de 14,10 à 14,80 m : schiste silteux; débris végétaux; nodules carbonatés
- de 14,80 à 14,90 m : schiste argilo-silteux; débris végétaux; pyrite
- de 14,90 à 15,05 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 15,05 à 15,70 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite; I = 30°
- de 15,70 à 16,10 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; de 16,00 à 16,10 m : zone déconsolidée
- à 16,10 m : PASSEE DE VEINE
- de 16,10 à 16,50 m : schiste silteux; radicelles implantées; pyrite
- de 16,50 à 17,40 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés
- de 17,40 à 17,60 m : schiste argilo-silteux déconsolidé
- de 17,60 à 18,70 m : COUCHE DE CHARBON
- de 18,70 à 18,90 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées
- de 18,90 à 19,40 m : grès irrégulièrement straticulé; radicelles implantées; galets mous
- de 19,40 à 19,50 m : grès straticulé
- de 19,50 à 20,00 m : grès irrégulièrement straticulé; galets mous
- de 20,00 à 20,50 m : schiste finement sableux
- de 20,50 à 21,30 m : schiste très finement sableux
- de 21,30 à 22,50 m : schiste très finement sableux; I = 30°
- de 22,50 à 22,60 m : schiste silteux; débris végétaux
- de 22,60 à 22,80 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 22,80 à 22,90 m : schiste finement sableux; radicelles implantées
- de 22,90 à 23,80 m : schiste sableux et schiste très sableux; radicelles implantées
- de 23,80 à 25,00 m : schiste très sableux et grès irrégulièrement straticulé; joints à paille hachée
- de 25,00 à 28,00 m : schiste très sableux finement straticulé; joints à paille hachée
- de 28,00 à 28,10 m : schiste finement sableux
- de 28,10 à 30,00 m : schiste très finement sableux; passe au schiste silteux à la base; Neuropteris sp.
- de 30,00 à 30,30 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 30,30 à 30,40 m : schiste argilo-silteux au sommet, silteux à la base; radicelles implantées; pyrite

- de 30,40 à 32,50 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; lentilles et nodules carbonatés; I = 30°; de 32,30 à 32,40 m : zone déconsolidée
- de 32,50 à 32,65 m : schiste silteux noir; Lamellibranches non marins; I = 30°
- à 32,65 m : PASSEE DE VEINE
- de 32,65 à 34,50 m : schiste silteux noir; radicelles implantées nombreuses; nodules carbonatés
- de 34,50 à 35,90 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; à 34,80 m : fourrure argileuse sur 5 cm; surfaces de glissement et fractures
- de 35,90 à 36,10 m : schiste finement sableux; rares radicelles implantées
- de 36,10 à 36,60 m : schiste sableux straticulé
- de 36,60 à 37,20 m : schiste finement sableux déconsolidé; Neuropteris sp.;
- de 37,20 à 38,30 m : schiste très sableux et grès irrégulièrement straticulé en partie déconsolidés; Neuropteris sp.; débris végétaux
- de 38,30 à 39,60 m : schiste sableux et schiste très sableux straticulés; nodules carbonatés; Neuropteris sp.; I = 30°
- de 39,60 à 40,10 m : grès irrégulièrement straticulé; I = 30°

#### Interprétation

- de 0,00 à 2,00 m : remblais
- de 2,00 à 9,80 m : alluvions de la Meuse
- de 2,00 à 5,00 m : limons
- de 5,00 à 9,80 m : graviers
- de 9,80 à 40,10 m : bed rock houiller; Westphalien B; de 17,60 à 18,70 m : couche de charbon = passage probable de la couche 5 PIEDS SUPERIEURE; massif au Nord de la faille Saint-Gilles; I moyenne = 30° NW

#### SONDAGE ST 111

Cote du sol : 61,99

#### Description

- de 0,00 à 2,00 m : remblais; terre et débris millimétriques de roches diverses
- de 2,00 à 4,50 m : limons gris avec quelques cailloux roulés
- de 4,50 à 9,80 m : graviers
- de 9,80 à 10,20 m : schiste altéré : amalgame terreux de débris millimétriques de schistes
- de 10,20 à 10,40 m : schiste très finement sableux déconsolidé; quelques radicelles implantées; nodules carbonatés



- de 10,40 à 10,60 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 10,60 à 11,50 m : schiste très finement sableux; altéré; nodules carbonatés
- de 11,50 à 12,10 m : schiste silteux déconsolidé; nodules carbonatés; pyrite; surfaces de glissement
- de 12,10 à 12,20 m : schiste argilo-silteux; joints argileux altérés
- de 12,20 à 13,00 m : VEINE DE CHARBON
- de 13,00 à 13,10 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées
- de 13,10 à 14,40 m : schiste finement sableux; radicelles implantées
- de 14,40 à 14,60 m : schiste sableux; radicelles implantées; I = 25°
- de 14,60 à 16,70 m : grès irrégulièrement straticulé; radicelles implantées; déconsolidé de 16,20 à 16,60 m
- de 16,70 à 18,30 m : grès plus ou moins homogène; déconsolidé de 17,60 à 17,90 m
- de 18,30 à 18,90 m : schiste finement sableux et schiste très finement sableux
- de 18,90 à 19,40 m : schiste très sableux au sommet puis grès
- de 19,40 à 20,00 m : grès homogène, déconsolidé
- de 20,00 à 20,40 m : grès irrégulièrement straticulé déconsolidé
- de 20,40 à 20,70 m : schiste très sableux
- de 20,70 à 21,70 m : grès irrégulièrement straticulé, intercalations de grès homogène; galets mous
- de 21,70 à 21,90 m : schiste finement sableux; Neuropteris sp.; I = 35°
- de 21,90 à 22,00 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 22,00 à 22,10 m : schiste finement sableux; pyrite
- de 22,10 à 23,00 m : grès homogène fracturé; galets mous
- de 23,00 à 23,40 m : grès homogène; quelques straticules charbonneuses; pyrite
- de 23,40 à 23,50 m : schiste très sableux; régulièrement straticulé
- de 23,50 à 24,10 m : schiste finement sableux; lits carbonatés; pyrite; I = 30°
- de 24,10 à 24,40 m : grès et schiste très sableux straticulé; pyrite; I = 30°
- de 24,40 à 24,50 m : grès
- de 24,50 à 24,90 m : schiste finement sableux; lits carbonatés; pyrite; I = 30°
- de 24,90 à 25,25 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 25,25 à 25,40 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 25,40 à 25,60 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées
- de 25,60 à 26,20 m : schiste silteux déconsolidé; radicelles implantées
- de 26,20 à 26,70 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; pyrite
- de 26,70 à 26,90 m : schiste silteux; radicelles implantées

- de 26,90 à 27,30 m : schiste argilo-silteux noir; débris végétaux; pyrite; I = 35°  
de 27,30 à 28,60 m : VEINE DE CHARBON  
de 28,60 à 29,30 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés nombreux  
de 29,30 à 28,80 m : grès irrégulièrement straticulé; quelques radicelles implantées  
de 28,80 à 30,00 m : schiste finement sableux straticulé; rares radicelles implantées; lits carbonatés  
de 30,00 à 33,00 m : schiste très finement sableux; nodules carbonatés; I = 30°  
à 33,00 m : PASSEE DE VEINE  
de 33,00 à 34,80 m : schiste très finement sableux au sommet puis finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés  
de 34,80 à 38,70 m : schiste sableux; Neuropteris sp.; I = 30°  
de 38,70 à 39,30 m : schiste finement sableux au sommet; zones carbonatées  
de 39,30 à 39,60 m : schiste très finement sableux  
de 39,60 à 40,10 m : schiste silteux; lits carbonatés; I = 30°  
de 40,10 à 40,50 m : VEINETTE

#### Interprétation

- de 0,00 à 2,00 m : remblais  
de 2,00 à 9,80 m : alluvions de la Meuse  
de 2,00 à 4,50 m : limons  
de 4,50 à 9,80 m : graviers  
de 9,80 à 40,50 m : bed rock houiller; Westphalien B;  
de 12,20 à 13,00 m : couche de charbon : veinette  
sous couche 4 PIEDS SUPERIEURE  
de 27,30 à 28,60 m : couche de charbon : couche  
5 PIEDS SUPERIEURE ( ? )  
massif au Nord de la faille  
Saint Gilles; I = 30° NW

#### SONDAGE ST 112

Cote du sol : 61,69

#### Description

- de 0,00 à 1,70 m : remblais : terre noire et débris millimétriques de roches diverses  
de 1,70 à 3,50 m : limons ocre  
de 3,50 à 9,00 m : graviers  
de 9,00 à 10,00 m : schiste très finement sableux altéré, déconsolidé; radicelles implantées  
de 10,00 à 10,50 m : schiste très sableux; radicelles implantées

- de 10,50 à 13,60 m : grès irrégulièrement straticulé; intercalations centimétriques de grès homogène; radicelles implantées
- de 13,60 à 14,40 m : schiste sableux straticulé; débris végétaux; I = 15°
- de 14,40 à 15,50 m : schiste très sableux straticulé
- de 15,50 à 17,00 m : grès straticulé, déconsolidé
- de 17,00 à 19,00 m : schiste très sableux straticulé; débris végétaux; joints à paille hachée; lits carbonatés; I = 18°
- de 19,00 à 19,10 m : schiste argilo-silteux charbonneux
- de 19,10 à 19,90 m : VEINE DE CHARBON
- de 19,90 à 20,10 m : schiste très sableux; radicelles implantées; pyrite; nodules carbonatés
- de 20,10 à 21,70 m : schiste finement sableux straticulé
- de 21,70 à 23,10 m : grès; intercalations centimétriques de schiste sableux
- de 23,10 à 25,00 m : schiste finement sableux straticulé; intercalations centimétriques de grès straticulé; Neuropteris sp.; débris végétaux; I = 15°
- de 25,00 à 25,30 m : alternance de lits de grès straticulé et de schiste finement sableux straticulé
- de 25,30 à 26,00 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 26,00 à 26,10 m : grès homogène
- de 26,10 à 26,40 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 26,40 à 26,70 m : schiste sableux
- de 26,70 à 26,90 m : schiste finement sableux
- de 26,90 à 27,60 m : schiste très finement sableux zoné
- de 27,60 à 27,90 m : schiste silteux zoné; nodules carbonatés
- de 27,90 à 28,00 m : schiste argilo-silteux noir; nodules carbonatés
- de 28,00 à 28,70 m : VEINE DE CHARBON
- de 28,70 à 29,10 m : schiste argilo-silteux au sommet, silteux à la base; radicelles implantées
- de 29,10 à 29,30 m : schiste très finement sableux
- de 29,30 à 29,60 m : grès, irrégulièrement straticulé à la base; radicelles implantées au sommet
- de 29,60 à 30,30 m : schiste finement sableux; radicelles implantées
- de 30,30 à 31,50 m : schiste très finement sableux; zones et nodules carbonatés; I = 18°
- de 31,50 à 32,00 m : schiste silteux; nodules carbonatés
- de 32,00 à 32,30 m : schiste argilo-silteux noir
- de 32,30 à 32,60 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 32,60 à 32,90 m : schiste argilo-silteux noir; radicelles implantées
- de 32,90 à 33,00 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées
- de 33,00 à 33,10 m : schiste sableux; radicelles implantées
- de 33,10 à 37,70 m : schiste très sableux au sommet, puis grès irrégulièrement straticulé; lentilles carbonatées; filonnets de calcite

de 37,70 à 38,60 m : schiste sableux straticulé; débris de plantes

Interprétation

de 0,00 à 1,70 m : remblais

de 1,70 à 9,00 m : alluvions de la Meuse

de 1,70 à 3,50 m : limons

de 3,50 à 9,00 m : graviers

de 9,00 à 38,60 m : bed rock houiller; Westphalien B;

de 19,10 à 19,90 m : couche de charbon (MARET ?)

de 28,00 à 28,70 m : couche de charbon (4 PIEDS SUPERIEURE ?)

massif situé au Nord de la faille Saint Gilles; I moyenne = 17° NW

SONDAGE 112 bis

Cote du sol : 62,06

Description

de 0,00 à 1,90 m : remblais : débris de briques et de roches diverses

de 1,90 à 5,20 m : limons

de 5,20 à 9,10 m : graviers; taille moyenne des cailloux : 2 cm

de 9,10 à 9,20 m : schiste altéré, en débris

de 9,20 à 9,40 m : grès

de 9,40 à 9,50 m : grès pourri; altération couleur rouille; argile

de 9,50 à 13,00 m : grès straticulé; intercalations de schiste sableux straticulé

de 13,00 à 13,30 m : schiste sableux et schiste finement sableux; Neuropteris sp.; lits carbonatés

de 13,30 à 14,50 m : schiste silteux zoné; nodules carbonatés; I = 25°

de 14,50 à 14,60 m : VEINETTE DE CHARBON

de 14,60 à 15,20 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées; surfaces de glissement

de 15,20 à 15,40 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées

de 15,40 à 15,80 m : grès finement straticulé; galets mous; filonnets de calcite

à 15,80 m : PASSEE DE VEINE

de 15,80 à 18,50 m : schiste très finement sableux zoné; radicelles implantées; intercalation de grès; nodules carbonatés; débris décimétriques

de 18,50 à 18,80 m : schiste silteux zoné; pyrite

de 18,80 à 19,20 m : VEINETTE DE CHARBON

- de 19,20 à 20,10 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; pyrite; nodules carbonatés déconsolidé en partie
- de 20,10 à 22,00 m : grès très irrégulièrement straticulé; radicelles implantées; galets mous
- de 22,00 à 22,90 m : schiste très finement sableux; débris de plantes; lits carbonatés
- de 22,90 à 23,80 m : schiste très finement sableux et schiste finement sableux
- de 23,80 à 23,90 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 23,90 à 24,00 m : schiste très sableux
- de 24,00 à 26,60 m : grès irrégulièrement straticulé et schiste très sableux; silhouettes de pinnules de Neuropteris sp.
- de 26,60 à 27,00 m : schiste très sableux et grès.
- de 27,00 à 27,70 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 27,70 à 29,00 m : schiste très finement sableux zoné; I = 20°
- de 29,00 à 30,00 m : schiste silteux noir, devient argilo-silteux à la base
- de 30,00 à 30,20 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 30,20 à 32,30 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées
- de 32,30 à 32,70 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 32,70 à 33,00 m : schiste argilo-silteux radicelles implantées
- de 33,00 à 33,80 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite
- de 33,80 à 34,00 m : grès
- de 34,00 à 36,40 m : schiste très finement sableux zoné; rares radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite
- de 36,40 à 37,20 m : schiste silteux; nodules carbonatés
- de 37,20 à 37,30 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 37,30 à 40,30 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées jusqu'à 38,00 m; nodules carbonatés; pyrite

### Interprétation

- de 0,00 à 1,90 m : remblais
- de 1,90 à 9,10 m : alluvions de la Meuse
- de 1,90 à 5,20 m : limons
- de 5,20 à 9,10 m : graviers
- de 9,10 à 40,30 m : bed rock houiller; Westphalien B; à 15,80 m : couche en étirement = couche 4 PIEDS SUPERIEURE; massif situé au Nord de la Faille Saint Gilles; I moyenne 23° NW

### SONDAGE ST 113

Cote du sol : 61,85

Description

- de 0,00 à 3,50 m : remblais
- de 3,50 à 8,50 m : graviers
- de 8,50 à 9,20 m : grès en débris décimétriques; argile d'altération de schiste
- de 9,20 à 9,50 m : grès straticulé; joints à paille hachée
- de 9,50 à 11,20 m : schiste finement sableux, très finement straticulé; altéré
- de 11,20 à 11,80 m : grès finement straticulé;  $I = 40^\circ$
- de 11,80 à 12,00 m : grès et schiste très sableux straticulés; fissuration subverticale avec quartz et pyrite; surfaces de glissement
- de 12,00 à 13,00 m : schiste sableux straticulé; joints à paille hachée
- de 13,00 à 13,20 m : schiste très finement sableux et schiste silteux déconsolidés; lits carbonatés; surfaces de glissement très nombreuses
- de 13,20 à 15,00 m : schiste finement sableux straticulé;  $I = 35^\circ$
- de 15,00 à 15,20 m : schiste très finement sableux; surfaces de glissement
- de 15,20 à 15,40 m : schiste argilo-silteux; nodules carbonatés
- de 15,40 à 15,50 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 15,50 à 16,20 m : au sommet schiste finement sableux puis grès straticulé; radicelles implantées; nodules carbonatés
- de 16,20 à 17,40 m : schiste sableux straticulé; radicelles implantées; lits et nodules carbonatés;  $I = 35^\circ$
- de 17,40 à 18,20 m : grès très finement straticulé
- de 18,20 à 18,60 m : schiste sableux straticulé; surfaces de glissement; fractures subverticales
- de 18,60 à 18,80 m : grès straticulé; débris végétaux; joints à paille hachée;  $I = 30^\circ$
- de 18,80 à 19,80 m : schiste sableux régulièrement et finement straticulé
- de 19,80 à 20,10 m : grès straticulé; fissuration subverticale avec calcite
- de 20,10 à 20,30 m : schiste très sableux straticulé; fractures subverticales
- de 20,30 à 21,20 m : schiste très sableux straticulé; surfaces de glissement;  $I = 25^\circ$
- de 21,20 à 22,40 m : schiste très finement sableux zoné; pyrite
- de 22,40 à 22,50 m : schiste silteux et schiste très finement sableux
- de 22,50 à 23,40 m : VEINE DE CHARBON
- de 23,40 à 23,70 m : schiste argilo-silteux noir, radicelles implantées
- de 23,70 à 23,80 m : schiste silteux; radicelles implantées; pyrite;  $I = 30^\circ$
- de 23,80 à 24,00 m : schiste très sableux straticulé; radicelles implantées; nodules carbonatés

- de 24,00 à 24,30 m : grès straticulé  
de 24,30 à 24,90 m : schiste très sableux straticulé  
de 24,90 à 25,30 m : schiste très finement sableux  
de 25,30 à 25,40 m : grès irrégulièrement straticulé  
de 25,40 à 25,50 m : schiste très sableux straticulé  
de 25,50 à 26,20 m : schiste très finement sableux et schiste silteux; lits et nodules carbonatés; I = 25°  
de 26,20 à 27,00 m : schiste silteux; I = 25°  
de 27,00 à 27,15 m : schiste argilo-silteux noir  
de 27,15 à 27,35 m : VEINETTE DE CHARBON  
de 27,35 à 27,50 m : schiste argileux noir; radicelles implantées; pyrite  
de 27,50 à 27,70 m : schiste sableux; radicelles implantées; pyrite  
de 27,70 à 36,50 m : grès grossièrement straticulé; intercalations de grès homogène; radicelles implantées dans les 50 premiers centimètres; galets mous; I = 27°  
de 36,50 à 37,10 m : schiste très sableux et grès finement straticulé en alternance  
de 37,10 à 37,90 m : grès grossièrement straticulé; intercalations centimétriques de schiste très sableux  
de 37,90 à 38,80 m : schiste finement sableux zoné par lits carbonatés  
de 38,80 à 40,30 m : schiste finement sableux; devient très finement sableux à la base; lits carbonatés

### Interprétation

- de 0,00 à 3,50 m : remblais  
de 3,50 à 8,50 m : alluvions de la Meuse : graviers  
de 8,50 à 40,30 m : bed rock houiller; Westphalien B;  
de 22,50 à 23,40 m : couche de charbon =  
couche 4 PIEDS SUPERIEURE (?);  
I moyenne = 30° NW

### SONDAGE ST 114

Cote du sol : 62,41

### Description

- de 0,00 à 1,50 m : remblais : terre et divers  
de 1,50 à 5,80 m : débris fondations : moellons, briques  
de 5,80 à 9,70 m : graviers  
de 9,70 à 10,00 m : schiste altéré  
de 10,00 à 11,00 m : grès irrégulièrement straticulé, minces intercalations de grès homogène; en débris  
de 11,00 à 11,20 m : grès straticulé  
de 11,20 à 11,40 m : schiste finement sableux, en débris  
de 11,40 à 12,10 m : grès irrégulièrement straticulé  
de 12,10 à 12,20 m : schiste finement sableux straticulé; I = 12°  
de 12,20 à 13,00 m : amalgame argileux de débris millimétriques de schiste broyé

- de 13,00 à 13,90 m : schiste silteux noir; Lamillibranches non marins; lits et lentilles carbonatés; I = 10°
- de 13,90 à 14,30 m : schiste argilo-silteux noir
- de 14,30 à 14,35 m : schiste argileux charbonneux
- à 14,35 m : PASSEE DE VEINE
- de 14,35 à 14,50 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés
- de 14,50 à 14,70 m : schiste très sableux irrégulièrement straticulé; radicelles implantées
- de 14,70 à 15,50 m : grès irrégulièrement straticulé; intercalations de schiste très sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; I = 10°
- de 15,50 à 15,70 m : schiste sableux, irrégulièrement straticulé; quelques radicelles implantées; I = 10°
- de 15,70 à 16,00 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 16,00 à 16,60 m : schiste très sableux et schiste sableux; pyrite
- de 16,60 à 16,70 m : schiste finement sableux
- de 16,70 à 17,00 m : schiste très finement sableux
- de 17,00 à 19,40 m : schiste silteux; nodules et lits carbonatés; I = 10°
- de 19,40 m : PASSEE DE VEINE
- de 19,40 à 19,70 m : schiste argileux; radicelles implantées; nodules carbonatés; roche friable
- de 19,70 à 20,30 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés
- de 20,30 à 23,20 m : grès grossièrement straticulé; intercalations décimétriques de schiste très sableux
- de 23,20 à 23,80 m : schiste argilo-silteux noir; I = 15°
- de 23,80 à 24,30 m : schiste très sableux, irrégulièrement straticulé
- de 24,30 à 25,20 m : schiste sableux au sommet (10 cm); puis grès straticulé
- de 25,20 à 25,40 m : schiste sableux; pinnules de Neuropteris sp.
- de 25,40 à 26,50 m : schiste très sableux straticulé
- de 26,50 à 27,00 m : schiste sableux et schiste finement sableux straticulés; I = 10°
- de 27,00 à 28,10 m : schiste finement sableux; I = 10°
- de 28,10 à 29,20 m : schiste finement sableux; lits carbonatés
- de 29,20 à 29,60 m : schiste très finement sableux; lits carbonatés
- de 29,60 à 29,75 m : schiste silteux
- de 29,75 à 29,95 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 29,95 à 30,20 m : schiste sableux straticulé; radicelles implantées
- de 30,20 à 30,80 m : schiste très sableux, irrégulièrement straticulé
- de 30,80 à 30,90 m : schiste charbonneux noir; I = 10°
- à 30,90 m : PASSEE DE VEINE
- de 30,90 à 32,30 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; Neuropteris sp.; nodules carbonatés



- de 32,30 à 32,50 m : schiste silteux; nodules carbonatés  
de 32,50 à 33,20 m : schiste très sableux; pinnules de Neuropteris sp.  
de 33,20 à 33,50 m : schiste très sableux irrégulièrement straticulé alternant avec du grès straticulé  
de 33,50 à 34,00 m : schiste sableux irrégulièrement straticulé; I = 10°  
de 34,00 à 35,10 m : schiste finement sableux straticulé; nodules carbonatés  
de 35,10 à 36,80 m : schiste silteux noir; Lamellibranches non marins; nodules et lits carbonatés; pyrite  
de 36,80 à 37,10 m : grès irrégulièrement straticulé; joints à paille hachée; pinnules de Neuropteris sp.  
de 37,10 à 37,60 m : schiste silteux  
de 37,60 à 37,80 m : schiste argilo-silteux; Lamellibranches non marins au sommet; débris de plantes; I = 15°  
à 37,80 m : PASSEE DE VEINE  
de 37,80 à 38,10 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés  
de 38,10 à 39,20 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite; filonnets de calcite  
de 39,20 à 39,50 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite  
de 39,50 à 40,10 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; pyrite; I = 10°

#### Interprétation

- de 0,00 à 5,80 m : remblais  
de 5,80 à 9,70 m : alluvions de la Meuse : graviers  
de 9,70 à 40,10 m : bed rock houiller; Westphalien B; I = 10°; Stampe probable au-dessus de la couche MARET

#### SONDAGE ST 114 bis

Cote du sol : 62,15

#### Description

- de 0,00 à 4,70 m : remblais  
de 4,70 à 8,60 m : graviers : sables grossiers et galets de tailles diverses  
de 8,60 à 9,15 m : schiste altéré, débris millimétriques  
de 9,15 à 9,60 m : schiste sableux; nodules carbonatés  
de 9,60 à 10,10 m : grès très finement straticulé; joints à paille hachée; fracturé  
de 10,10 à 11,50 m : grès irrégulièrement straticulé; joints à paille hachée; galets mous; fracturé  
de 11,50 à 11,80 m : schiste très finement sableux  
de 11,80 à 12,50 m : schiste silteux

- de 12,50 à 13,00 m : schiste argilo-silteux noir; au sommet :  
10 cm de fourrure argileuse puis schiste  
en débris
- de 13,00 à 13,30 m : schiste très finement sableux; surfaces  
de glissement; joints argileux; roche  
déconsolidée
- de 13,30 à 13,90 m : grès déconsolidé
- de 13,90 à 15,50 m : schiste très finement sableux déconsolidé  
I apparente = 30°
- de 15,50 à 15,90 m : schiste silteux déconsolidé
- de 15,90 à 16,70 m : schiste finement sableux; nodules carbona-  
tés; pyrite
- de 16,70 à 19,80 m : grès : 10 cm, puis schiste très finement  
sableux; débris de plantes; nodules carbo-  
natés; pyrite; surfaces de glissement;  
I = 30°
- à 19,80 m : PASSEE DE VEINE
- de 19,80 à 20,50 m : schiste silteux; radicelles implantées;  
lits et nodules carbonatés; I = 30°
- de 20,50 à 22,70 m : grès irrégulièrement straticulé; galets  
mous; I = 30 à 35°
- de 22,70 à 22,90 m : grès straticulé
- de 22,90 à 23,30 m : grès fracturé
- de 23,30 à 23,80 m : schiste très finement sableux straticulé;  
I = 35°
- de 23,80 à 24,80 m : grès finement straticulé; intercalations  
minces de schiste sableux; débris végétaux;  
lits carbonatés
- de 24,80 à 25,70 m : schiste finement sableux straticulé; débris  
végétaux; I = 25°
- de 25,70 à 26,50 m : grès; I = 30°
- de 26,50 à 27,90 m : grès finement straticulé; joints à paille  
hachée
- de 27,90 à 28,50 m : grès irrégulièrement straticulé; joints  
à paille hachée; I = 25 à 30°
- de 28,50 à 30,30 m : grès; galets mous de 29,80 à la base
- de 30,30 à 31,40 m : schiste très finement sableux straticulé;  
lits carbonatés; I = 25°
- de 31,40 à 31,70 m : schiste silteux; lits et nodules carbonatés
- de 31,70 à 31,80 m : schiste argilo-silteux; pyrite
- de 31,80 à 32,50 m : COUCHE DE CHARBON
- de 32,50 à 34,20 m : schiste très finement sableux straticulé;  
radicelles implantées jusqu'à 33,00 m;  
à partir de 33,00 m : végétaux étalés;  
nodules carbonatés; I = 20°
- de 34,20 à 38,80 m : grès irrégulièrement straticulé; galets  
mous; joints à paille hachée; fines inter-  
calations de schiste très finement sableux  
straticulé
- de 38,80 à 40,00 m : schiste très finement sableux et schiste  
silteux zonés par lits carbonatés; I = 20°
- de 40,00 à 40,80 m : COUCHE DE CHARBON
- de 40,80 à 41,30 m : schiste argilo-silteux; radicelles implan-  
tées; pyrite

### Interprétation

- de 0,00 à 4,70 m : remblais
- de 4,70 à 8,60 m : alluvions de la Meuse : graviers
- de 8,60 à 41,30 m : bed rock houiller; Westphalien B;
  - de 31,80 à 32,50 m : couche de charbon = couche MARET (?);
  - de 40,00 à 40,80 m : couche de charbon = couche 4 PIEDS SUPERIEURE (?); I moyenne = 25° NW

### SONDAGE ST 115

Cote du sol : 62,68

### Description

- de 0,00 à 5,10 m : remblais : débris de roches diverses; 30 cm de limon gris à la base
- de 5,10 à 9,50 m : graviers
- de 9,50 à 9,80 m : amalgame argileux de débris millimétriques de schiste
- de 9,80 à 9,90 m : grès; en débris centimétriques
- de 9,90 à 10,10 m : schiste sableux; penne de Mariopteris sp.
- de 10,10 à 10,80 m : grès irrégulièrement straticulé et schiste très sableux; galets mous
- de 10,80 à 11,20 m : grès finement straticulé
- de 11,20 à 13,70 m : grès homogène; galets mous localement
- de 13,70 à 14,30 m : grès irrégulièrement straticulé; galets mous
- de 14,30 à 14,70 m : grès homogène; galets mous
- de 14,70 à 16,30 m : schiste très finement sableux; débris de plantes; Neuropteris sp.; I = 23°
- de 16,30 à 16,40 m : grès homogène
- de 16,40 à 17,30 m : schiste très finement sableux
- de 17,30 à 18,60 m : schiste très finement sableux; débris de plantes; nodules carbonatés
- de 18,60 à 20,40 m : schiste finement sableux; débris végétaux; nodules carbonatés
- de 20,40 à 20,60 m : schiste silteux
- de 20,60 à 20,80 m : schiste argilo-silteux noir, débris végétaux; I = 10°
- de 20,80 à 22,10 m : COUCHE DE CHARBON = GRANDE VEINE
- de 22,10 à 22,30 m : schiste argilo-silteux et schiste silteux; radicelles implantées
- de 22,30 à 23,00 m : schiste très sableux; radicelles implantées
- de 23,00 à 24,70 m : grès homogène, puis irrégulièrement straticulé; I = 18°
- de 24,70 à 25,60 m : grès straticulé
- de 25,60 à 25,80 m : schiste très sableux
- de 25,80 à 27,30 m : schiste sableux straticulé; I = 16°
- de 27,30 à 27,80 m : schiste silteux; nodules carbonatés
- de 27,80 à 28,30 m : schiste très finement sableux zoné; nodules carbonatés
- de 28,30 à 29,00 m : schiste silteux zoné noirâtre; quelques Lamellibranches non marins; nodules carbonatés

- de 29,00 à 29,90 m : schiste argilo-silteux zoné noirâtre  
Lamellibranches non marins; nodules  
carbonatés; pyrite dans les 10 derniers cm
- de 29,90 à 30,00 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 30,00 à 31,10 m : schiste très sableux; intercalations  
centimétriques de grès irrégulièrement  
straticulé; radicules implantées
- de 31,10 à 32,00 m : schiste très finement sableux; radicules  
implantées; nodules carbonatés
- de 32,00 à 34,80 m : schiste silteux noirâtre; nodules carbonatés;  
de 34,60 à 34,80 m : Lamellibranches  
non marins; I = 15°
- à 34,80 m : PASSEE DE VEINE
- de 34,80 à 35,40 m : schiste argilo-silteux altéré; radicules  
implantées; pyrite; surfaces de glissement
- de 35,40 à 35,60 m : schiste finement sableux; radicules  
implantées; surfaces de glissement
- de 35,60 à 35,70 m : schiste sableux; radicules implantées;  
nodules carbonatés
- de 35,70 à 36,40 m : grès straticulé; radicules implantées
- de 36,40 à 36,60 m : schiste finement sableux; radicules  
implantées
- de 36,60 à 37,00 m : schiste très sableux straticulé
- de 37,00 à 37,10 m : grès straticulé
- de 37,10 à 37,30 m : schiste très finement sableux
- de 37,30 à 39,10 m : grès irrégulièrement straticulé; inter-  
calations centimétriques de grès homogène
- de 39,10 à 39,40 m : schiste silteux zoné
- à 39,40 m : PASSEE DE VEINE
- de 39,40 à 40,20 m : schiste sableux straticulé; radicules  
implantées
- de 40,20 à 40,50 m : schiste très finement sableux; rares  
radicules implantées; I = 15°

### Interprétation

- de 0,00 à 3,10 m : remblais
- de 3,10 à 9,50 m : alluvions de la Meuse : graviers
- de 9,50 à 40,50 m : bed rock houiller : Westphalien B;

de 20,80 à 22,10 m : couche GRANDE VEINE; I moyenne =  
15° NW

### SONDAGE ST 116

Cote du sol : 62,45

### Description

- de 0,00 à 1,80 m : remblais
- de 1,80 à 5,30 m : limons
- de 5,30 à 9,30 m : graviers
- de 9,30 à 9,75 m : schiste finement sableux en petits débris;  
radicules implantées

- de 9,75 à 11,00 m : schiste très finement sableux altéré; radicules implantées; nodules carbonatés
- de 11,00 à 11,50 m : schiste finement sableux
- de 11,50 à 13,00 m : schiste sableux straticulé
- de 13,00 à 13,40 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés;  $I = 10^\circ$
- de 13,40 à 14,90 m : grès très finement straticulé; joints à paille hachée; fracturation subverticale
- de 14,90 à 15,80 m : schiste très finement sableux; nodules carbonatés;  $I = 10^\circ$
- à 15,80 m : PASSEE DE VEINE
- de 15,80 à 16,10 m : schiste silteux; radicules implantées; nodules carbonatés; surfaces de glissement au sommet
- de 16,10 à 16,90 m : schiste très finement sableux; débris végétaux; Neuropteris sp.; nodules carbonatés
- de 16,90 à 17,10 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 17,10 à 17,40 m : schiste finement sableux
- de 17,40 à 18,60 m : schiste très sableux et grès straticulé
- de 18,60 à 19,70 m : schiste très sableux straticulé; pennes et pinnules de Neuropteris sp.; débris de plantes;  $I = 10^\circ$
- de 19,70 à 22,60 m : grès straticulé; joints à paille hachée; intercalations de schiste très sableux;  $I = 10^\circ$
- à 22,60 m : PASSEE DE VEINE
- de 22,60 à 23,50 m : schiste sableux; radicules implantées
- de 23,50 à 23,80 m : schiste sableux; débris végétaux;  $I = 10^\circ$
- de 23,80 à 24,00 m : schiste silteux
- de 24,00 à 24,20 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 24,20 à 24,60 m : schiste très finement sableux; radicules implantées; passe à du schiste silteux à la base du niveau; nodules carbonatés
- de 24,60 à 26,10 m : COUCHE DE CHARBON
- de 26,10 à 26,30 m : schiste charbonneux
- de 26,30 à 26,80 m : schiste silteux; radicules implantées
- de 26,80 à 26,90 m : schiste charbonneux
- de 26,90 à 29,10 m : grès; grès straticulé à partir de 28,10 m; galets mous
- de 29,10 à 29,50 m : grès straticulé;  $I = 10^\circ$
- de 29,50 à 30,00 m : schiste sableux straticulé; joints à paille hachée;  $I = 10^\circ$
- de 30,00 à 31,10 m : schiste finement sableux straticulé; nodules carbonatés;  $I = 10^\circ$
- de 31,10 à 31,50 m : schiste très finement sableux zoné; lentilles carbonatées
- de 31,50 à 32,70 m : schiste silteux au sommet puis argilo-silteux noirâtre; Lamellibranches non marins nodules carbonatés;  $I = 10^\circ$
- à 32,70 m : PASSEE DE VEINE
- de 32,70 à 34,60 m : schiste sableux; radicules implantées
- de 34,60 à 35,40 m : schiste très sableux; rares radicules implantées

- de 35,40 à 36,00 m : grès finement straticulé;  
joints à paille hachée; I = 15°  
de 36,00 à 36,10 m : schiste très finement sableux  
de 36,10 à 39,00 m : schiste argilo-silteux zoné noirâtre;  
I = 10°  
de 39,00 à 39,20 m : schiste silteux; en débris; nombreux végétaux  
nodules carbonatés  
à 39,20 m : PASSEE DE VEINE  
de 39,20 à 39,50 m : schiste silteux; radicelles implantées;  
nodules carbonatés  
de 39,50 à 39,80 m : schiste sableux et schiste très sableux  
en alternances; radicelles implantées  
de 39,80 à 40,50 m : grès straticulé; joints à paille hachée;  
pyrite

### Interprétation

- de 0,00 à 1,80 m : remblais  
de 1,80 à 9,30 m : alluvions de la Meuse  
de 1,80 à 5,30 m : limons  
de 5,30 à 9,30 m : graviers  
de 9,30 à 40,50 m : bed rock houiller : Westphalien B;  
de 24,60 à 26,10 m : couche GRANDE VEINE;  
I moyenne = 10° NW

### SONDAGE ST 122

Cote du sol : 61,44

### Description

- de 0,00 à 0,50 m : remblais : terre noire et débris de briques  
de 0,50 à 4,20 m : limons ocre  
de 4,20 à 9,00 m : graviers; sables grossiers et cailloux de  
8 cm de diamètre maximum  
de 9,00 à 9,50 m : argile et débris millimétriques de schiste  
de 9,50 à 11,50 m : schiste silteux en débris; surfaces de  
glissement  
de 11,50 à 12,10 m : schiste argilo-silteux en débris  
à 12,10 m : PASSEE DE VEINE  
de 12,10 à 13,00 m : schiste très finement sableux; radicelles  
implantées; nodules carbonatés; surfaces  
de glissement; I = 20°  
de 13,00 à 16,40 m : grès irrégulièrement straticulé; radicelles  
implantées au sommet; galets mous; joints  
à paille hachée; surfaces de glissement;  
I = 23°  
de 16,40 à 18,00 m : schiste silteux et schiste très finement  
sableux; nodules carbonatés; I = 20°  
de 18,00 à 18,30 m : schiste argilo-silteux noirâtre;  
Lamellibranches non marins; lits carbonatés;  
surfaces de glissement; fractures  
subverticales avec pyrite

- de 18,30 à 20,60 m : schiste très finement sableux; lits et nodules carbonatés  
à 20,60 m : PASSEE DE VEINE  
de 20,60 à 23,30 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés  
de 23,30 à 25,60 m : schiste silteux passant au schiste très finement sableux à la base; pinnules de Neuropteris sp.; surfaces de glissement; joints argileux; fractures subverticales avec pyrite; roche déconsolidée  
de 25,60 à 27,40 m : schiste très finement sableux; lits carbonatés; I = 20°  
de 27,40 à 31,00 m : schiste sableux straticulé; Neuropteris sp.; lits carbonatés; I = 18°; fracturé à 30,80 m  
de 31,00 à 32,50 m : schiste très finement sableux; I = 15°  
de 32,50 à 33,10 m : schiste très finement sableux et schiste silteux déconsolidés; argile abondante  
de 33,10 à 37,30 m : COUCHE DE CHARBON non carottée  
de 37,30 à 37,40 m : schiste silteux; radicelles implantées  
de 37,40 à 38,50 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules et lits carbonatés; I = 0 à 5°  
de 38,50 à 39,90 m : schiste argilo-silteux zoné noirâtre subhorizontal; Lamellibranches non marins  
de 39,90 à 40,30 m : schiste finement sableux en débris

#### Interprétation

- de 0,00 à 0,50 m : remblais  
de 0,50 à 9,00 m : alluvions de la Meuse

- de 0,50 à 4,20 m : limons  
de 4,20 à 9,00 m : graviers

- de 9,00 à 40,30 m : bed rock houiller; Westphalien B;  
de 33,10 à 37,30 m : couche de CHARBON tectonisée. La série recoupée se trouve directement au Sud de la faille Saint-Gilles. I varie de 0 à 23° NW

#### SONDAGE ST 123

Cote du Sol : 61,58

#### Description

- de 0,00 à 3,30 m : remblais  
de 3,30 à 8,90 m : graviers; taille moyenne des galets 2 cm, quelques galets jusque 7 cm; intercalations sableuses  
de 8,90 à 10,00 m : schiste sableux en fragments altérés; débris végétaux; surfaces de glissement; joints argileux; rondelles de 2 cm et débris centimétriques

- de 10,00 à 11,40 m : grès straticulé  
de 11,40 à 15,80 m : grès homogène; intercalations de grès straticulé; lits et lentilles carbonatés  
de 15,80 à 16,90 m : grès straticulé; I = 10°  
de 16,90 à 20,10 m : grès homogène; une intercalation de grès straticulé de 18,50 à 18,90 m; I = 10°  
de 20,10 à 20,30 m : grès straticulé, fracturé  
de 20,30 à 20,50 m : schiste sableux; débris végétaux; nodules carbonatés  
de 20,50 à 21,70 m : schiste très finement sableux; débris végétaux; pinnules de Neuropteris sp.; nodules carbonatés; pyrite  
de 21,70 à 22,10 m : grès; galets mous; roche broyée par endroits  
de 22,10 à 23,40 m : schiste silteux déconsolidé; nodules carbonatés; pyrite; fracturation subverticale; surfaces de glissement  
de 23,40 à 23,50 m : schiste charbonneux en débris millimétriques  
à 23,50 m : PASSEE DE VEINE  
de 23,50 à 23,60 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées  
de 23,60 à 24,20 m : grès très irrégulièrement straticulé; déconsolidé; radicelles implantées; zone broyée, de 23,80 à 24,00 m  
de 24,20 à 25,40 m : schiste silteux déconsolidé; lentilles et nodules carbonatés; amalgame de débris millimétriques et centimétriques de schistes; débris millimétriques dans les 10 derniers centimètres  
de 25,40 à 26,50 m : alternance de lits millimétriques de grès et de schiste; surfaces de glissement; joints argileux  
de 26,50 à 26,90 m : schiste très finement sableux; fracturation et fissuration en tous sens  
de 26,90 à 28,20 m : grès irrégulièrement straticulé déconsolidé; galets mous; surfaces de glissement  
de 28,20 à 28,50 m : grès très finement straticulé, déconsolidé; I = 30°  
de 28,50 à 33,80 m : schiste silteux; pinnules de Neuropteris sp.; lits et nodules carbonatés; surfaces de glissement; joints argileux; localement amalgame de débris millimétriques de schiste dans matrice argileuse  
de 33,80 à 40,50 m : remplissage de faille : carottes d'argile avec des débris millimétriques de schistes et de grès

### Interprétation

- de 0,00 à 3,30 m : remblais  
de 3,30 à 8,90 m : alluvions de la Meuse : graviers  
de 8,90 à 40,50 m : bed rock houiller : Westphalien B  
Roches déconsolidées. Les derniers mètres du sondage sont forés dans les schistes de remplissage de la faille Saint-Gilles; I = 10° NW au sommet, puis variable



SONDAGE ST 124

Cote du sol : 61,72

Description

- de 0,00 à 1,70 m : remblais : terre, scories, briques  
de 1,70 à 4,70 m : limons ocre  
de 4,70 à 9,00 m : graviers; intercalations de sables grossiers  
de 9,00 à 9,20 m : argile d'altération du schiste, ocre et grise  
de 9,20 à 9,80 m : schiste très finement sableux en petits débris  
à 9,80 m : PASSEE DE VEINE  
de 9,80 à 12,20 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules et lits carbonatés; pyrite; joints argileux  
de 12,20 à 13,30 m : schiste silteux en débris; nodules et lits carbonatés; pyrite; joints argileux  
à 13,30 m : PASSEE DE VEINE  
de 13,30 à 13,80 m : schiste très finement sableux déconsolidé; radicelles implantées; nodules carbonatés  
de 13,80 à 14,40 m : schiste finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés  
de 14,40 à 15,20 m : schiste silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés nombreux  
de 15,20 à 17,00 m : schiste très finement sableux; débris végétaux; pinnules de Neuropteris sp.; nodules carbonatés;  $I = 20^\circ$   
de 17,00 à 17,50 m : schiste sableux straticulé; débris végétaux; nodules carbonatés  
à 17,50 m : PASSEE DE VEINE  
de 17,50 à 19,00 m : schiste sableux; radicelles implantées au sommet; nodules carbonatés; Neuropteris sp.; Sphenopteris sp.  
de 19,00 à 23,10 m : grès irrégulièrement straticulé; intercalations centimétriques de schiste très sableux straticulé; débris végétaux : Neuropteris sp., Sphenopteris sp., Calamites sp.; pyrite;  $I = 30^\circ$   
de 23,10 à 25,30 m : alternance de lits centimétriques de grès et de schiste sableux; lits carbonatés;  $I = 30^\circ$ ; vers la base : traces de broyage  
de 25,30 à 29,70 m : grès fissuré et glissé  
de 29,70 à 30,20 m : alternance de lits centimétriques de grès et de schiste sableux straticulé; joints à paille hachée  
de 30,20 à 31,30 m : grès faiblement straticulé; joints à paille hachée;  $I = 20^\circ$   
de 31,30 à 31,80 m : alternance de lits centimétriques de grès et de schiste sableux; joints à paille hachée; lits carbonatés

- de 31,80 à 33,70 m : schiste très finement sableux; minces intercalations de grès; lentilles et nodules carbonatés; débris végétaux; pyrite; I = 30°
- de 33,70 à 34,80 m : 0,50 m de CHARBON  
0,10 m de schiste argileux noir  
0,50 m de CHARBON et schiste charbonneux
- de 34,80 à 35,10 m : schiste silteux; radicelles implantées; pyrite
- de 35,10 à 36,00 m : grès irrégulièrement straticulé; radicelles implantées; I = 30°
- de 36,00 à 36,40 m : alternance de lits centimétriques de schiste sableux et lits millimétriques de grès straticulé; lits carbonatés; joints à paille hachée
- de 36,40 à 37,50 m : schiste très finement sableux zoné; I = 30°
- de 37,50 à 38,50 m : schiste silteux; passe au schiste argilo-silteux à la base; lits et nodules carbonatés; pyrite
- de 38,50 à 38,60 m : VEINETTE DE CHARBON
- de 38,60 à 39,30 m : grès homogène sur les 10 premiers cm, puis irrégulièrement straticulé; radicelles implantées; pyrite
- de 39,30 à 39,90 m : schiste sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés

#### Interprétation

- de 0,00 à 1,70 m : remblais  
de 1,70 à 9,00 m : alluvions de la Meuse

- de 1,70 à 4,70 m : limon  
de 4,70 à 9,00 m : graviers

- de 9,00 à 39,90 m : bed rock houiller; Westphalien B;  
de 33,70 à 34,80 m : couche de CHARBON en deux lits; cette série est tectonisée par la faille Saint-Gilles; située directement au Sud du sondage; I moyenne = - 25°  
NW

#### SONDAGE ST 125

Cote du sol : 62,06

#### Description

- de 0,00 à 1,00 m : remblais  
de 1,00 à 3,20 m : limons ocre  
de 3,20 à 9,50 m : graviers  
de 9,50 à 10,20 m : argile d'altération de schiste, ocre et grise  
de 10,20 à 12,00 m : schiste très finement sableux et schiste silteux déconsolidés; radicelles implantées

- de 12,00 à 12,70 m : grès en débris centimétriques
- de 12,70 à 13,20 m : schiste sableux
- de 13,20 à 13,80 m : grès straticulé; I = 25°
- de 13,80 à 14,40 m : schiste sableux straticulé
- de 14,40 à 16,20 m : grès straticulé; intercalations de grès homogène; fractures
- de 16,20 à 17,50 m : schiste sableux; débris de plantes
- de 17,50 à 18,70 m : grès straticulé; joints à paille hachée; intercalations de grès homogène; I = 25°
- de 18,70 à 19,60 m : schiste sableux très finement straticulé; joints à paille hachée
- de 19,60 à 21,70 m : amalgame argileux de débris millimétriques de schiste et de grès straticulé; lits carbonatés; joints argileux
- de 21,70 à 22,40 m : grès très finement straticulé déconsolidé
- de 22,40 à 23,30 m : schiste sableux straticulé; débris végétaux; I = 20°
- de 23,30 à 23,80 m : schiste très finement sableux; lits carbonatés
- de 23,80 à 23,90 m : schiste argilo-silteux
- de 23,90 à 24,50 m : COUCHE DE CHARBON; pyrite
- de 24,50 à 25,90 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite; I = 20°
- de 25,90 à 30,00 m : grès très finement straticulé; intercalations centimétriques de grès homogène; joints à paille hachée; I = 20°
- de 30,00 à 31,60 m : grès irrégulièrement straticulé; intercalations de schiste sableux; débris végétaux; joints argileux à la base
- de 31,60 à 32,50 m : schiste très finement sableux straticulé; lits et nodules carbonatés; pyrite; I = 15°
- de 32,50 à 32,90 m : schiste argilo-silteux; nodules carbonatés; pyrite
- de 32,90 à 33,90 m : COUCHE DE CHARBON
- de 33,90 à 34,60 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées; nodules carbonatés; pyrite
- de 34,60 à 34,70 m : grès; radicelles implantées; galets mous; I = 20 à 25°
- de 34,70 à 34,90 m : grès
- de 34,90 à 35,20 m : schiste très finement sableux straticulé; débris de plantes; lits et nodules carbonatés; I = 20°
- de 35,20 à 36,10 m : schiste sableux straticulé
- de 36,10 à 37,20 m : schiste très finement sableux; débris de plantes; lits et nodules carbonatés
- de 37,20 à 38,00 m : schiste silteux; lits et nodules carbonatés; pyrite
- de 38,00 à 38,20 m : schiste charbonneux, en petits débris
- à 38,20 m : PASSEE DE VEINE
- de 38,20 à 39,50 m : schiste très finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés; de 39,20 à 39,30 m : surfaces de glissement

- de 39,50 à 40,20 m : schiste finement sableux; radicelles implantées  
de 40,20 à 40,70 m : grès irrégulièrement straticulé; joints à paille hachée; débris de plantes; I = 15°

#### Interprétation

- de 0,00 à 1,00 m : remblais  
de 1,00 à 9,50 m : alluvions de la Meuse  
de 1,00 à 3,20 m : limons  
de 3,20 à 9,50 m : graviers  
de 9,50 à 40,70 m : bed rock houiller : Westphalien B;  
de 23,90 à 24,50 m : Couche de charbon : couche MARET(?)  
de 32,90 à 33,90 m : Couche de charbon : couche 4 PIEDS SUPERIEURE; massif du Nord de la faille Saint-Gilles; I moyenne = 20° NW

#### SONDAGE ST 132

Cote du sol : 58,85

#### Description

- de 0,00 à 1,00 m : remblais, cendrées, débris de roches diverses  
de 1,00 à 5,20 m : limons  
de 5,20 à 8,60 m : graviers  
de 8,60 à 9,40 m : amalgame argileux de débris millimétriques de schiste  
de 9,40 à 13,30 m : schiste finement sableux; pinnules de Neuropteris sp.; lits et nodules carbonatés, pente très forte; roche déconsolidée : débris millimétriques et centimétriques  
de 13,30 à 14,80 m : schiste finement sableux; débris de plantes; lits et nodules carbonatés; I = 80 à 90°  
de 14,80 à 19,40 m : schiste sableux; Neuropteris sp., Sphenopteris sp., Mariopteris sp., Calamites sp., zones et lentilles carbonatées; I = 70 à 80°  
de 19,40 à 20,20 m : schiste sableux lits centimétriques de grès straticulé; Neuropteris sp.; I = 75°  
de 20,20 à 22,20 m : grès irrégulièrement straticulé; intercalations de schiste très sableux; rares zones carbonatées; Neuropteris sp.; I = 70°  
de 22,20 à 23,40 m : alternance de lits centimétriques de grès straticulé et de schiste très sableux; Neuropteris sp.; I = 70°  
de 23,40 à 23,70 m : schiste sableux; Neuropteris sp., Mariopteris sp.; lits carbonaté

- de 23,70 à 24,50 m : schiste sableux; lits centimétriques de grès straticulé au sommet; Neuropteris sp., Mariopteris sp.; lits carbonatés; I = 65°
- de 24,50 à 26,00 m : alternance de lits de schiste sableux et de grès; Neuropteris sp., Calamites sp., joints à paille hachée; lentilles et lits carbonatés; I = 55 à 60°
- de 26,00 à 29,10 m : COUCHE DE CHARBON
- de 29,10 à 29,30 m : schiste finement sableux; quelques radicales implantées; nodules de pyrite
- de 29,30 à 29,50 m : grès irrégulièrement straticulé; joints à paille hachée; débris de plantes
- de 29,50 à 29,80 m : schiste finement sableux, débris de plantes lentilles et lits carbonatés
- de 29,80 à 30,30 m : grès irrégulièrement straticulé; galets mous; I = 50°
- de 30,30 à 30,70 m : schiste finement sableux straticulé; lits carbonatés; I = 50°
- de 30,70 à 31,30 m : grès irrégulièrement straticulé; lentilles et lits carbonatés
- de 31,30 à 32,30 m : alternance de lits centimétriques de grès et de schiste finement sableux; lentilles et lits carbonatés; I = 60°; pyrite et calcite
- de 32,30 à 33,00 m : grès irrégulièrement straticulé; I = 65 à 70°
- de 33,00 à 33,20 m : schiste sableux
- de 33,20 à 33,30 m : grès irrégulièrement straticulé
- de 33,30 à 33,50 m : schiste sableux; lits carbonatés; pyrite
- de 33,50 à 33,70 m : schiste charbonneux et schiste finement sableux; végétaux étalés; nodules et lits carbonatés; pyrite; fractures subverticales
- de 33,70 à 34,90 m : CHARBON et schiste charbonneux, végétaux étalés; I = 60°
- de 34,90 à 35,60 m : schiste argilo-silteux noir; radicales implantées; pyrite; I = 70°
- de 35,60 à 38,30 m : schiste charbonneux et CHARBON; végétaux étalés; I = 75°
- de 38,30 à 38,60 m : schiste argilo-silteux; radicales implantées; Stigmara sp., lentilles et nodules carbonatés; pyrite
- de 38,60 à 39,50 m : schiste argilo-silteux; nodules et lits carbonatés; pyrite; I = 70°
- de 39,50 à 40,60 m : schiste silteux; végétaux étalés; nodules et lits carbonatés; pyrite; I = 70°

### Interprétation

- de 0,00 à 1,00 m : remblais
- de 1,00 à 8,60 m : alluvions de la Meuse
  - de 1,00 à 5,20 m : limons
  - de 5,20 à 8,60 m : graviers
- de 8,60 à 40,60 m : bed rock houiller; Westphalien B; couches en dressants du bord Sud du Synclinal de Liège; Inclinaison varie de 50 à 90°; recoupes de charbon et de schiste carbonneux de 26,00 à 29,10 m
  - de 33,70 à 34,90 m
  - de 35,60 à 38,30 m

### SONDAGE ST 133

Cote du sol : 57,02

### Description

- de 0,00 à 1,00 m : remblais, cendrées; débris de briques, et de roches diverses
- de 1,00 à 4,80 m : limons
- de 4,80 à 8,10 m : graviers
- de 8,10 à 8,30 m : schiste carbonneux; débris millimétriques
- à 8,30 m : PASSEE DE VEINE
- de 8,30 à 10,60 m : schiste finement sableux en débris; radicelles implantées; surfaces de glissement
- de 10,60 à 10,90 m : schiste silteux en débris; radicelles implantées
- de 10,90 à 11,60 m : schiste finement sableux en débris; rares radicelles implantées, nodules carbonatés; surfaces de glissement
- de 11,60 à 11,80 m : grès; surfaces de glissement
- de 11,80 à 12,50 m : schiste silteux déconsolidé; lits carbonatés; surfaces de glissement
- de 12,50 à 13,30 m : grès irrégulièrement straticulé déconsolidé; lits centimétriques de schiste; I = 85°
- de 13,30 à 13,60 m : schiste finement sableux déconsolidé; débris végétaux; lits centimétriques de grès straticulé
- de 13,60 à 14,70 m : schiste silteux; lits centimétriques de grès; débris de plantes; lits carbonatés; I = 75 à 80°
- de 14,70 à 15,30 m : grès finement straticulé, joints à paille hachée; I = 80°
- de 15,30 à 17,00 m : schiste très sableux; I = 80°; surfaces de glissement
- de 17,00 à 18,00 m : grès et schiste finement sableux straticulé; débris de plantes
- de 18,00 à 18,50 m : alternance de lits centimétriques de grès straticulé et de schiste finement sableux; joints à paille hachée; I = 80°

- de 18,50 à 20,60 m : grès straticulé; joints à paille hachée; débris de plantes; I = 80°  
de 20,60 à 22,80 m : schiste silteux straticulé; Lamellibranches non marins; lits carbonatés; I = 75 à 80°  
de 22,80 à 24,80 m : schiste argilo-silteux, charbonneux à la base; débris de plantes  
de 24,80 à 25,60 m : VEINETTE DE CHARBON  
de 25,60 à 25,70 m : schiste finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés  
de 25,70 à 26,00 m : grès; radicelles implantées; galets mous I = 80°  
de 26,00 à 29,70 m : schiste finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés  
de 29,70 à 30,00 m : roche carbonatée; veines de calcite en tout sens  
de 30,00 à 35,90 m : schiste finement sableux; radicelles implantées; nodules carbonatés très nombreux; surfaces de glissement  
de 35,90 à 37,10 m : schiste silteux; végétaux étalés, Neuropteris sp., Calamites sp.; I = 80°  
de 37,10 à 38,20 m : schiste argilo-silteux; végétaux étalés  
de 38,20 à 40,10 m : schiste silteux; débris de plantes; nodules carbonatés; I = 80°

#### Interprétation

- de 0,00 à 1,00 m : remblais  
de 1,00 à 8,10 m : alluvions de la Meuse  
de 1,00 à 4,80 m : limons  
de 4,80 à 8,10 m : graviers  
de 8,10 à 40,10 m : bed rock houiller ; Westphalien B; dressants du bord Sud du Synclinal de Liège; I moyenne = 80°

#### SONDAGE ST 134

Cote du sol : 59,29

#### Description

- de 0,00 à 5,30 m : remblais; terre rouge, débris de briques et de roches diverses  
de 5,30 à 7,60 m : limons  
de 7,60 à 9,70 m : graviers; nombreux gros galets; sable grossier  
de 9,70 à 10,00 m : amalgame argileux de débris millimétriques de schiste  
de 10,00 à 21,20 m : schiste silteux et argilo-silteux; lits et nodules carbonatés; inclinaison proche de 90°; roche déconsolidée

- de 21,20 à 23,10 m : schiste finement sableux déconsolidé; lits et nodules carbonatés; I = 85°  
de 23,10 à 33,50 m : schiste silteux; lits carbonatés; à 26,20 m : Lamellibranches non marins; I = 75 à 80°; surfaces de glissement  
de 33,50 à 40,40 m : schiste finement sableux; nodules et lits carbonatés; déconsolidation générale; veines de calcite; pyrite

#### Interprétation

- de 0,00 à 5,30 m : remblais  
de 5,30 à 9,70 m : alluvions de la Meuse  
de 5,30 à 7,60 m : limons  
de 7,60 à 9,70 m : graviers  
de 9,70 à 40,40 m : bed rock houiller; Westphalien B; dressants du bord Sud du Synclinal de Liège; I moyenne 85°

#### SONDAGE ST 135

Cote du sol : 59,83

#### Description

- de 0,00 à 5,50 m : remblais : débris millimétriques de schistes  
de 5,50 à 8,50 m : limons  
de 8,50 à 10,00 m : graviers  
de 10,00 à 10,40 m : amalgame argileux de débris millimétriques de schistes  
de 10,40 à 12,20 m : schiste très finement sableux en fragments débris de plantes  
de 12,20 à 12,90 m : grès irrégulièrement straticulé; I = 75°  
de 12,90 à 13,70 m : schiste très sableux; nodules carbonatés; I = 75°  
de 13,70 à 14,30 m : schiste sableux; débris de plantes  
de 14,30 à 16,10 m : grès irrégulièrement straticulé; lits centimétriques de schiste sableux finement straticulé; nodules carbonatés; I = 70 à 75°; veines de calcite  
de 16,10 à 19,60 m : schiste sableux straticulé; débris de plantes; lits carbonatés; I = 65 à 70°  
de 19,60 à 34,60 m : grès finement straticulé; lits de schiste sableux straticulé; zones carbonatées; I = 60 à 90°  
de 34,60 à 36,80 m : schiste sableux straticulé; nodules carbonatés; I = 75°  
de 36,80 à 38,30 m : schiste très sableux straticulé; I = 75 à 90°  
de 38,30 à 40,60 m : grès irrégulièrement straticulé; lits de schiste très sableux; inclinaison proche de 90°



### Interprétation

- de 0,00 à 5,50 m : remblais  
de 5,50 à 10,00 m : alluvions de la Meuse
- de 5,50 à 8,50 m : limons  
de 8,50 à 10,00 m : graviers
- de 10,00 à 40,60 m : bed rock houiller; Westphalien B; dressants du bord Sud du Synclinal de Liège;  
I moyenne = 75°

### SONDAGE ST 136

Cote du sol : 58,37

### Description

- de 0,00 à 5,00 m : remblais  
de 5,00 à 8,00 m : limons  
de 8,00 à 9,10 m : graviers  
de 9,10 à 9,60 m : amalgame argileux de débris millimétriques de schiste
- de 9,60 à 9,90 m : grès altéré; débris centimétriques  
de 9,90 à 10,50 m : grès irrégulièrement straticulé  
de 10,50 à 12,10 m : schiste très sableux  
de 12,10 à 14,00 m : grès; intercalations de schiste très sableux; galets mous
- de 14,00 à 14,60 m : schiste sableux; Calamites sp.  
de 14,60 à 15,50 m : schiste très sableux  
de 15,50 à 18,50 m : grès homogène; intercalation de grès irrégulièrement straticulé; Calamites sp.; galets mous; I = 60°
- de 18,50 à 18,80 m : schiste très sableux  
de 18,80 à 21,15 m : grès; lits centimétriques de schiste très sableux, lits carbonatés; I = 65°; veines de calcite
- de 21,15 à 21,50 m : schiste argilo-silteux; lits charbonneux; nodules et lits carbonatés; pyrite; I = 70°  
de 21,50 à 22,50 m : grès; galets mous; I = 70°  
de 22,50 à 24,70 m : schiste silteux; débris de plantes; nodules carbonatés; Neuropteris sp.
- de 24,70 à 25,90 m : schiste argilo-silteux; plantes étalées; nodules carbonatés  
de 25,90 à 31,80 m : grès homogène, intercalations de grès straticulé; Calamites sp.; I = 50°  
de 31,80 à 32,60 m : schiste très sableux; nodules carbonatés pyrite; I = 45°  
de 32,60 à 33,80 m : grès; galets mous  
de 33,80 à 35,00 m : grès; zones carbonatées; nodules de pyrite; à la base; lits de charbon, stratification irrégulière
- de 35,00 à 37,20 m : COUCHE DE CHARBON  
de 37,20 à 38,40 m : schiste argilo-silteux; radicelles implantées, pyrite; I = 50°

de 38,40 à 40,50 m : schiste finement sableux; nodules carbonatés et lits carbonatés

### Interprétation

de 0,00 à 5,00 m : remblais

de 5,00 à 9,10 m : alluvions de la Meuse

de 5,00 à 8,00 m : limon

de 8,00 à 9,10 m : graviers

de 9,10 à 40,50 m : bed rock houiller; Westphalien B; dressants du bord Sud du Synclinal de Liège;

I moyenne = 55° N

de 35,00 à 37,20 m : COUCHE DE CHARBON.

La structure du secteur prospecté par les sondages est représentée sur la coupe de la planche 2. La coupe joint la rue Velbruck (îlot St-Georges) à l'ancien charbonnage de Belle-Vue et Bienvenue à Herstal, en passant par les places des Déportés, de la Vieille Montagne, Ste-Foy et Coronmeuse (planche 1).

La faille St-Gilles fait un angle faible avec la coupe. Son tracé a été repéré à la limite Est de la place des Déportés et sous les rues Lambert Grisard, Mosselman, Dony et du Pommier. L'accident divise le secteur étudié en deux blocs tectoniques.

Dans le bloc situé au Nord-Ouest de la faille, les bancs inclinent faiblement au Nord-Ouest. La coupe comprend la série présente entre l'îlot St-Georges et la rue Dony, depuis la couche Pestay jusqu'à la couche Biesline. Les bancs ont une allure régulière sauf entre les sondages ST 115 et ST 114, et entre les sondages ST 113 et ST 112, où passent des failles de gravité de direction subméridienne. Sept couches de charbon sont reconnues dans la série sous Pestay : Veinette Double sur Grande Veine Supérieure, Grande Veine Supérieure, Maret, 4 Pieds Supérieure, 5 Pieds Supérieure, Couteau et Biesline. Deux horizons de grès importants sont également considérés comme horizons repères : les grès sous 4 Pieds Supérieure et les grès sous Couteau.

Dans le bloc situé au Sud-Est de la faille, les plateaux inclinés au Nord-Ouest sont suivies par des dressants inclinés également Nord-Ouest de 50° à 70°. Les données fournies par les sondages sont trop partielles pour permettre l'établissement d'une échelle stratigraphique continue. Deux failles de

gravité Nord - Sud affectent le bloc Sud-Est.

La faille St-Gilles se présente sous la forme d'une zone failleuse épaisse de 5 à 25 m, inclinée au Nord de 45° à 60°.

Sous la place des Déportés, la faille est encadrée et traversée du Sud au Nord par les sondages ST 63, ST 65, ST 64, ST 62 et ST 62 bis.

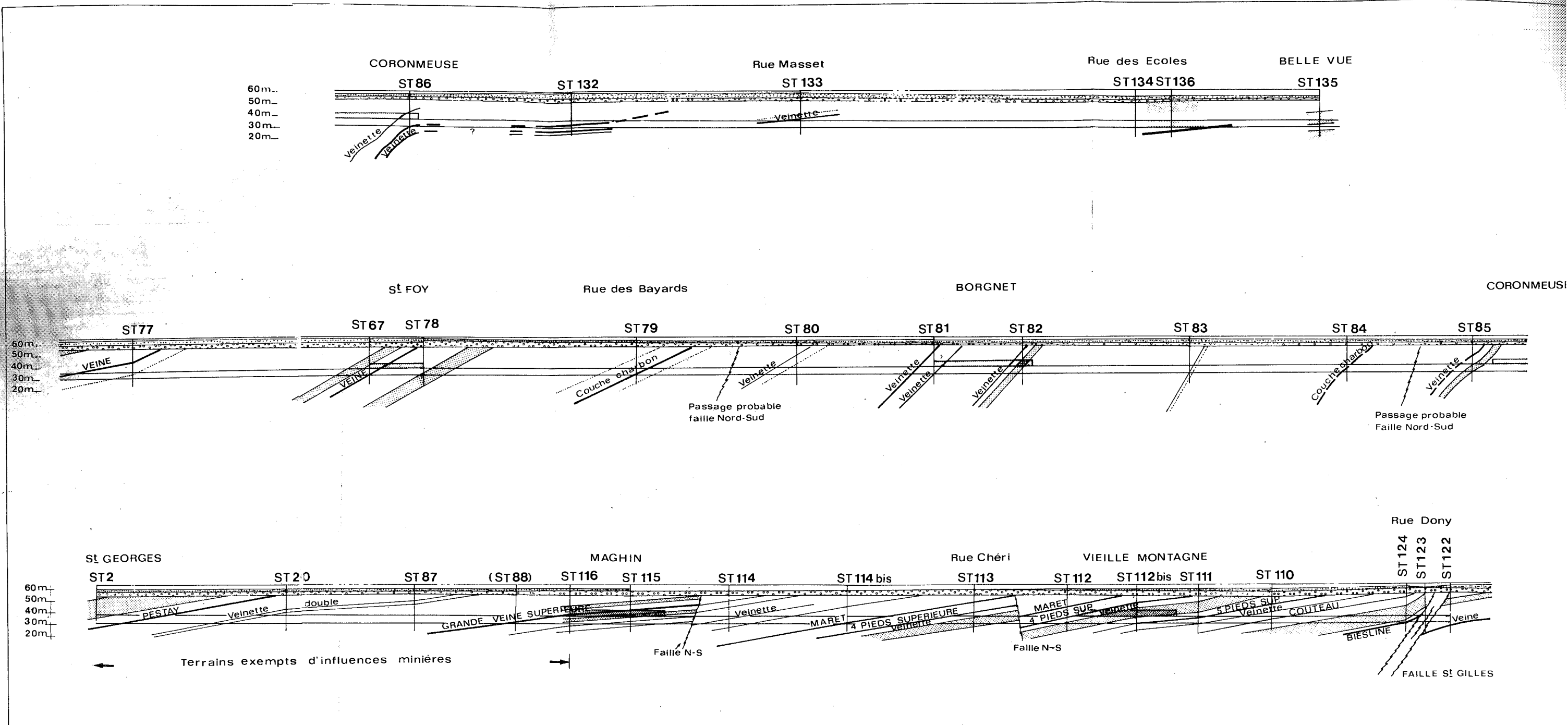
Sous la rue Lambert Grisard, les sondages ST 72 et ST 72 bis encadrent l'accident.

Le sondage ST 76 traverse la zone failleuse sous la rue Mosselman tandis que les sondages ST 74, ST 74 bis, ST 111 et ST 125 l'encadrent.

Sous la rue Dony, la zone failleuse est bien connue grâce aux sondages ST 122, ST 123 et ST 124.

Enfin, sous la rue du Pommier, elle est atteinte par les sondages ST 69 et ST 71.

UNIVERSITE DE LIEGE,  
Laboratoires de Géologie de  
la Faculté des Sciences  
Appliquées.



ST SONDAGES  
 TUNNEL

REMBLAIS  
 GARE

LIMONS ET SABLES  
 COUCHE DE CHARBON

GRAVIERS  
 BANC DE GRES

0 200m  
 ECH. DES LONGUEURS

Planche 2  
 P.P. 1974 N°9