Mémoires pour servir à l'explication
des Cartes géologiques et minières
de la Belgique

MÉMOIRE N° 7

Toelichtende Verhandelingen
voor de Geologische kaart en Mijnkaart
van België

VERHANDELING Nr 7

CARTE DES MINES
DU
BASSIN HOUILLER DE LA BASSE-SAMBRE

PAR

J. BOUCKAERT

NOTICE PÉDOLOGIQUE

PAR

J. REMY

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES
ADMINISTRATION DES MINES

Service Géologique de Belgique
13, Rue Jenner, 13
BRUXELLES 4

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN
BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN

Aardkundige Dienst van België
13, Jennerstraat, 13
BRUSSEL 4

Mém. Expl. Cartes Géologiques et Minières de la Belgique. Toelicht. Verhand. Geologische kaart en Mijnkaart van België.	1967	N° 7	56 p.	4 pl.

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE

MÉMOIRE N° 7

CARTE DES MINES
DU
BASSIN HOUILLER DE LA BASSE-SAMBRE

PAR

J. BOUCKAERT

NOTICE PÉDOLOGIQUE

PAR

J. REMY

BRUXELLES
IMPRIMERIE HAYEZ, s. p. r. l.
Rue de Louvain, 112

1967

CARTE DES MINES

DU

BASSIN HOUILLER DE LA BASSE-SAMBRE

I. — COUPES ET AFFLEUREMENTS.

1. — Charbonnages Élisabeth à Baulet — Puits Sainte-Barbe.

1901 — X. STAINIER.
1954 — A. DELMER et H. FIXMER.

Elle permet le raccord entre les couches situées au-dessus et en dessous de la Veine Faux = Gros Pierre = Lambiotte = Victor = Pommier et fixe en même temps la position des veines Grand Défoncement=10 Paumes=Grande Veine et Grande Veine des Hayes=8 Paumes=Quinaut (Kinon)=Michaux=Want.

La Veine Palton serait alors d'après les coupes minières équivalente à la Veine Clawetage=Anglaise.

Géométriquement, la couche Jacques Haut serait équivalente à la Grande Veine des Bottes=Tolifaut, située à 140 m au-dessus de Gros Pierre.

2. — Charbonnage de Ham — Galerie de la Castaigne.

1932 — X. STAINIER.

La veine de 0,45 m, dont une veinette supérieure contient des restes de Poisson et des tubulations pyriteuses dans son toit, serait, d'après sa position géométrique, à assimiler à la veine Gros Pierre=Lambiotte.

3. — Charbonnage de Ham — Puits Saint-Albert — Bouveau Nord à 370 m.

1932 — X. STAINIER.

4. — Charbonnage de Ham — Puits Sainte-Flore — Bouveau Nord à 471 m.

1932 — X. STAINIER.

5. — Charbonnage de Ham — Puits Sainte-Flore — Bouveau Sud à 122 m.

1932 — X. STAINIER.

6. — Charbonnage de Spy — Galerie Hordin.

1951 — F. DEMANET et A. BIOT.

7. — **Route de Ham à Jemeppe.**

1932 — X. STAINIER.
1958 — SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE — Pl. Fosse, n° 122. Description A. DELMER.

8. — **Soye — Escarpement du Bois Royal.**

1932 — X. STAINIER.

9. — **Soye — Tranchée du chemin de fer du Bois Royal.**

1919 — X. STAINIER.
1932 — X. STAINIER.

10. — **Floriffoux — Barrage éclusé.**

1966 — J. BOUCKAERT.

Lors des grands travaux de creusement du barrage éclusé de Floriffoux, les niveaux de Sarnsbank (Sainte-Barbe de Ransart) et de Schieferbank ont été mis à découvert.

11. — **Charbonnage de Soye — Puits Sainte-Barbe.**

Documents miniers.

12. — **Charbonnage de Floriffoux — Puits Bois Planty.**

1932 — X. STAINIER.

13. — **Galerie de la Gueule du Loup et route de Flawinne.**

1960 — J. BOUCKAERT et A. DELMER.
1962 — J. BOUCKAERT.

14. — **La Plante.**

1959 — F. DEMANET et W. VAN LECKWIJCK.
1962 — J. BOUCKAERT.

15. — **Citadelle de Namur.**

1962 — J. BOUCKAERT.

16. — **Tranchée de Ronet.**

1962 — J. BOUCKAERT.

17. — **Basse-Marlagne.**

1962 — J. BOUCKAERT.

18. — **Route de Salzinne.**

1959 — A. DELMER et J.-M. GRAULICH.

19. — **Sondage de Flawinne.**

1965 — J. BOUCKAERT et SUNG SOO KIM.

20. — **Sondage de Floreffe.**

Le sondage de Floreffe est situé sur le bord sud du bassin de Namur dans la région tectonisée du massif Saint-Pierre.

Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -3.246$;
$y = -56.458$;
$z = +155,26$.

Il a été exécuté par la firme EFCO pour compte du Service Géologique du 17 février 1965 au 26 mai 1965.

Ce sondage porte le numéro 265 de la Planchette Fosse — 154 E.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1. Argile et limon jaune ocre avec débris de grès et de quartzite	8,70
2. Dolomie caverneuse et limon	11,80
3. Calcaire gris, fin, bréchique, très veiné de calcite. Diaclases dolomitisées. Quelques niveaux stylolitiques. I. = 35°. Crinoïdes. *Archaesphaeras*, *Pachysphaera dervillei*, *Earlandia vulgaris minor*, *Ammodiscus*, *Glomospira*, *Glomospirella*, *Tetrataxis*, *Valvulinella*, *Howchinia*, *Archaediscus* à nodosités, *A. karreri karreri*, *A. convexus convexus*, *A. Möllerigrandis*, *Neoarchaediscus incertus*, *Plectogyra* (1)	15,15
4. Boue limoneuse jaune foncé avec débris de roche altérée	16,50
5. Schiste gris foncé, finement micacé, avec plages de limonite. Cassure irrégulière	19,00
6. Schiste ampélitique altéré. A 20 m, *Posidoniella* sp.	20,40
7. Petits débris de schiste gris foncé micacé, très altéré, avec terre limoneuse	23,00
8. Calcaire fin, gris, veiné de calcite. I. = 90°. *Archaesphaera* (1)	25,30
9. Schiste ampélitique micacé, gris foncé avec boue limoneuse. *Posidoniella* sp. A 26 m, calcaire veiné de calcite	26,40
10. Calcaire gris, bréchique, veiné de calcite. Quelques niveaux stylolitiques. I. = 45°. Crinoïdes. *Eotub. rettlingerae*, *Archaesphaera Pachysphaera dervillei*, *Earlandia vulgaris vulgaris*, *E. vulgaris minor*, *Ammodiscus*, *Glomospirella*, *Tetrataxis*, *Archaediscus karreri spira*, *Neoarchaediscus incertus*, *Loeblichia*, *Plectogyra* (1)	35,10
11. Schiste gris foncé, micacé, plus ou moins altéré. I. = 56°. A 36 m, même schiste broyé, fissuré de calcite, assez glissé avec I. variable	37,30
12. Schiste gris-brun, ampélitique, veiné de calcite. I. = 35° passant vers 38,20 m à 90°	39,10
13. Grès finement lité, veiné de calcite, formant un large pli	39,80
14. Schiste glissé, gris foncé. A 41,35 m : Tubulations pyriteuses. A 42,10 m : « Bullion » de pyrite. A 42,20 m : Tubulations pyriteuses. I. = 70°	48,60
15. Schiste finement straticulé, gréseux. I. = 70°	51,00
16. Quartzite gris foncé, veiné	51,10
17. Schiste gris-brun ∓ ampélitique. Pyrite. *Lingula* sp. ? *Posidoniella* sp.	54,00
18. Quartzite gris empâté dans un petit pli. A 54,30 m, schiste glissé, puis à 55 m, même quartzite dessinant vers 55,40 et 56 m de petits plis. A 56,37 m, cassure nette	
19. Schiste micacé, ∓ bitumineux, finement straticulé. I. = 42°	56,70

(1) Détermination : R. CONIL.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
20. Grès gris straticulé	56,90
21. Schiste bitumineux, micacé, straticulé. *Lingula* sp.	57,20
22. Grès finement straticulé	57,27
23. Schiste ampélitique. *Lingula* sp., *Posidoniella* sp. Goniatites indéterminables	57,60
24. Schiste finement straticulé	58,20
25. Schiste glissé, broyé avec, vers 58,50 m, débris de grès quartzitique. I.=90°	58,80
26. Schiste ampélitique, pyriteux, plissoté par place. I.=65°...	68,30
27. Grès gris, dérangé, plissoté. I.=65 à 48°	72,25
28. Schiste gréseux, très glissé, cassuré, à nombreux joints noirs. Vers 73,90 m, quelques plissottements. Le schiste devient straticulé vers 74,80 m. I.=variable, de 85 à 4°. Pyrite terne vers 76,80 m	77,50
29. Grès cassuré, fissuré. I.=70°	77,80
30. Schiste broyé, fissuré avec débris de grès. Pli ?	78,10
31. Schiste finement straticulé, pyrite terne. Quelques inclusions de grès en débris vers 79,45 m	84,98
32. Grès gris fissuré avec inclusion de schiste, slumping ? I.=40 à 68°	89,00
33. Schiste gréseux, glissé	90,90
34. Schiste doux, gris foncé, glissé avec pyrite en petits bancs et nodulaire. Quelques cassures sporadiques. I.=variable, de 4 à 52°	105,00
35. Schiste gris foncé, bitumineux. *Posidoniella* sp. Goniatites indéterminables, écaille de Poisson. I.=56°	107,40
36. Même schiste très glissé, plissoté	110,00
37. Schiste doux, bitumineux. *Crurithyris* sp., *Posidoniella* sp. Goniatites indéterminables.	111,80
38. Argile grise avec débris de schiste glissé et « bullion » pyriteux	112,30
39. Schiste doux, pyriteux, glissé dans la masse. I.=90°. Quelques lits carbonatés. A 113,70 m, I.=48°. A 116,50 m, I.=50-46°	118,42
40. Schiste gris doux, micacé. *Planolites ophtalmoides*	121,00
41. Même schiste. Quelques glissements. I.=90° A 123,50 m, axe d'un pli. A 123,68 m, I.=56°. Vers 125 m, quelques passes gréseuses. Haecksel. Joints noirs	127,40
42. Schiste gris gréseux, finement straticulé. Joints noirs. Quelques débris végétaux. *Planolites ophtalmoides*. I.=variable. Quelques petits plis et glissements	138,17
43. Grès straticulé dessinant de petits plis très serrés.	154,30
44. Grès straticulé. I.=48°. A 168,30 m, pistes lisses	169,65
45. Schiste finement straticulé, nombreux *Planolites ophtalmoides*. I.=34°	172,43
46. Schiste gréseux, micacé. I.=34°. *Planolites ophtalmoides*. A 173,90 m, quelques glissements dans la masse. Idem à 176,44 m. Entre 177,94 et 178,14 m, quelques ondulations. I.=variable, de 42 à 72°. A 178,88 m, banc de calcite. Cassure	178,88
47. Schiste gréseux finement straticulé. Pistes. *Planolites ophtalmoides*. A 179,70 m, glissement. Entre 179,87 et 180,60 m, petit banc de grès formant un pli. Puis schiste straticulé. I.=38°. A 181,39 m, nombreux glissements. Petit pli vers 181,52 m. A 181,61 m, cassure nette	181,61
48. Schiste gréseux finement straticulé. I.=66°. A 183,20 m, schiste broyé, très glissé, à inclinaison très irrégulière	184,79

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
49. Schiste finement straticulé, micacé. I.=48°. *Planolites ophtalmoides.* A 185,43 m, cassure nette. Puis même schiste. A 186,80 m, schiste broyé, ondulé. Paille hachée à 187 m ...	187,31
50. Grès gris, micacé. I.=42°. A 189,52 m, nodules de schiste empâtés dans le grès. A 190,28 m, grès straticulé. Paille hachée. A 198,10 m, poche de schiste gréseux straticulé ...	198,87
51. Schiste gréseux micacé ...	199,60
52. Grès gris, micacé ...	199,70
53. Schiste gréseux micacé. Paille hachée. Pistes. Terriers ? ...	199,81
54. Schiste doux, gris-brun à barres carbonatées. *Planolites ophtalmoides.* I.=42°. Quelques glissements dans la masse à 201,56 m. A 202,70 m, pyrite en boules par place et *Planolites ophtalmoides* ...	204,28
55. Schiste finement straticulé, micacé. Pistes lisses. *Planolites ophtalmoides.* I.=37° ...	211,31
56. Grès finement straticulé. Joints à débris végétaux. I.=33° ...	213,01
57. Schiste finement straticulé. Quelques *Planolites ophtalmoides* ...	213,56
58. Schiste doux, quelques lits carbonatés. *Planolites ophtalmoides* ...	214,17
59. Grès argileux à débris végétaux. Radicelles de mur ...	214,52
60. Grès straticulé à radicelles flottées. Débris végétaux. Radicelles de mur. Quelques nodules carbonatés ...	215,40
61. Schiste micacé à débris végétaux. Nodules carbonatés. Radicelles de mur ...	216,35
62. Grès straticulé à radicelles de mur ...	217,71
CHARBON SCHISTEUX : 0,08 ...	217,79
63. Schiste gris-brun doux. *Planolites ophtalmoides* ...	218,21
64. Schiste straticulé. I.=54° ...	218,53
65. Grès straticulé. Joints noirs. Paille hachée. I.=38° ...	220,18
66. Schiste doux. Pistes. Le schiste passe graduellement à un schiste straticulé ...	221,55
67. Grès straticulé. Débris végétaux. I.=38° A 222,07 m, I.=53°. A 222,56 m, I.=62°. Radicelles de mur ...	223,40
PASSÉE DE VEINE.	
68. Schiste doux. Pyrite terne. Nombreux joints glissés. Lits de sidérose. *Planolites ophtalmoides.* I.=70° ...	225,56
69. Grès gris micacé, straticulé. Radicelles de mur. I.=42° ...	226,20
PASSÉE DE VEINE.	
70. Schiste gris doux, finement micacé. Pistes. Coquilles ? I.=42° ...	227,30
71. Schiste straticulé, micacé. Paille hachée. I.=variable ...	227,79
72. Grès straticulé à joints noirs. I.=66°. Vers 228,80 m, grès quartzitique, micacé ...	229,70
73. Schiste doux, finement straticulé. Pistes. Vers 220,97 m, *Planolites ophtalmoides.* I.=63 à 36°. Vers 234,08 m, nombreux glissements ...	234,40
74. Schiste gris micacé, gréseux. *Planolites ophtalmoides.* Allure ondulée. I.=50 à 70° ...	236,35
75. Schiste doux, pyriteux. *Planolites ophtalmoides.* I.=58° ...	236,94
76. Schiste finement straticulé. Nodules pyriteux. I.=46°. Vers 237,40 m, quelques glissements dans la masse. Paille hachée ...	240,15
77. Grès gris à stratification entrecroisée ...	241,00
78. Schiste gris doux. *Planolites ophtalmoides.* I.=50°. Pyrite terne. Quelques glissements dans la masse. Vers 242,96 m, le schiste devient plus gréseux. I.=56° à 244,61 m, au	

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
contact avec un grès straticulé décrivant un pli. A 245,15 m, le schiste gréseux réapparaît sous forme de pli serré. A 246,00 m, le sondage a retraversé les grès straticulés dont question. I.=50°. Vers la base, l'inclinaison devient 32°	250,90
79. Schiste gris, pyriteux. Nombreux *Planolites ophtalmoides*. Quelques barres calcareuses. *Productus* sp. Débris indéterminables	250,99
80. Schiste gris, gréseux, finement straticulé. Paille hachée. Quelques glissements dans la masse. I.=65°	253,10
81. Grès straticulé, à stratification entrecroisée. I.=75°. Quelques joints à paille hachée	256,60
82. Schiste gris doux, très glissé dans la masse. I.=50 à 80°. *Planolites ophtalmoides*	260,08
83. Grès straticulé, micacé. Paille hachée. I.=52°. A 263 m, quartzite à radicelles	263,00
PASSÉE DE VEINE.	
84. Schiste gris, doux. Tubulations pyriteuses	263,35
85. Schiste gris, gréseux, finement straticulé. I.=52°. *Planolites ophtalmoides*	267,40
86. Grès straticulé, micacé. I.=50° Vers 268 m, grès gris quartzitique à radicelles de mur	269,40
PASSÉE DE VEINE.	
87. Schiste gris foncé, bitumineux. *Lingula* sp., *Crurithyris* sp., *Posidoniella* sp., *Reticuloceras totmordenense*, *Reticuloceras* sp. Vers 269,45 m, quelques laies calcareuses. Puis vers 269,59 m, même schiste à goniatites. Un Brachiopode vers 269,65 m. I.=54°	270,49
88. Schiste gris doux. *Planolites ophtalmoides*. I.=44°. Quelques barres de sidérose	276,30
89. Schiste gréseux, straticulé. Paille hachée. I.=70°	277,00
90. Grès straticulé. Paille hachée. Entre 280,10 et 280,60 m, plis	282,81
91. Schiste gréseux, straticulé. Paille hachée. I.=64°. Vers 290 m, quelques *Planolites ophtalmoides*	298,71
92. Schiste gris foncé, bitumineux, pyriteux. *Reticuloceras* sp.	299,18
93. Banc calcaire à petites Goniatites	299,29
94. Schiste doux, calcareux, compact. *Lingula* sp. Goniatites	299,51
95. Grès gris pyriteux. Slumping vers la base	300,01
96. Schiste gréseux, pyriteux, compact. Aiguilles pyriteuses	301,12
97. Schiste gris, straticulé. Paille hachée. *Neuropteris* sp.	306,66
98. Schiste gris foncé, micacé. Quelques pistes. I.=60° A 309,20 m, *Lingula* sp., *Productus* sp., cf. *Grammysia* sp. Goniatites indéterminables	309,70
99. Schiste gris, doux. *Planolites ophtalmoides*. Tubulations pyriteuses. I.=68°	310,45
PASSÉE DE VEINE.	
100. Grès gris et grès straticulé I.=72°. A 316,09 m, I.=83°	317,29
101. Schiste gréseux, straticulé, pyriteux. I.=85-90°. Vers 342 m, I.=78°	342,80
102. Grès gris micacé. Paille hachée. A 343,39 m, schiste straticulé. A 343,87 m, grès gris quartzitique, finement stratifié	348,60
PASSÉE DE VEINE ?	
103. Schiste gris foncé, doux, finement micacé. Tubulations pyriteuses. *Planolites ophtalmoides*. I.=68°. Débris de coquilles	352,32
104. Schiste finement straticulé. Paille hachée. I.=72°	356,48

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
105. Grès finement straticulé. Slumping, indiquant une allure renversée. Paille hachée	360,30
106. Schiste gris, très gréseux, finement straticulé. Paille hachée. I.=65°	362,77
107. Grès fin, straticulé. Joints noirs. I.=70°	362,85
108. Schiste gris gréseux, straticulé	364,32
109. Grès straticulé. I.=70°. Entre 365,50 et 370,20 m, axe d'un pli. Vers 372,10 m, I.=67° ...	377,70
110. Schiste gréseux, straticulé. Paille hachée. Vers 378,77 m, nombreux glissements dans la masse	378,87
111. Grès gris quartzitique, pyriteux	379,02
FAILLE.	
112. Schiste gris foncé, bitumineux. *Lingula* sp., *Reticuloceras* sp. Crinoïdes. I.=56°	379,52
113. Schiste finement straticulé. *Planolites ophtalmoides*. I.=66°. L'inclinaison augmente vers le bas. I.=72° vers 381,65 m. I.=90° vers 384,10 m. A 384,20 m, axe d'un pli. Puis l'inclinaison s'adoucit à nouveau : 63° à 385,80 m; 52° à 387,52 m	387,72
114. Schiste gris foncé, bitumineux, pyriteux, assez glissé. *Lingula* sp. Goniatites	388,52
115. Grès gris, quartzitique. Vers la base, banc pyriteux. Débris de Brachiopodes	388,82
116. Schiste gréseux	388,88
PASSÉE DE VEINE ?	
117. Grès gris, straticulé, slumping	389,30
118. Schiste gréseux, straticulé. Paille hachée. I.=33°	393,70
119. Schiste doux. *Planolites ophtalmoides*	393,70
120. Schiste gris gréseux, straticulé. Paille hachée. Écaille de poisson vers 394 m	395,20
121. Schiste broyé, glissé avec débris de quartzite anguleux	395,40
FAILLE.	
122. Grès gris quartzitique. I.=32°	395,80
123. Schiste gris gréseux. Paille hachée	397,60
124. Grès gris straticulé. I.=32°	405,60

Interprétation.

Le sondage n° 265 a été implanté en un endroit de la carte géologique cartographiée par X. STAINIER comme Famennien.

Il a permis de distinguer les unités stratigraphiques suivantes :

1. Le Calcaire Carbonifère d'âge *V3c* (d'après R. CORNIL).

2. Une série gréso-schisteuse d'environ 50 m d'épaisseur contenant un niveau à Goniatites à la profondeur de 110 m. La position de ce niveau indiquerait la présence de *Homoceras beyrichianum* (*H1b*).

3. Une masse de grès et de grès straticulé d'une épaisseur de 15 m se situe à environ 18 m au-dessus du niveau présumé *H1b*.

Ces grès sont équivalents au grès de Ronet (J. B., 1962).

4. Un faisceau de 3 veinettes et passées de veine à 35 m des grès de Ronet, à mettre en équivalence avec les WILHELMINE FLOZE ou « Zone des murs ». La veinette de 0,08 m serait alors la veine du FORT d'ORANGE ou GRANDE VEINE DE FLAWINNE exploitée dans la Basse-Sambre.

5. Une série de 40 m composée de schiste, grès et schiste straticulé avec un niveau à *Productus* sp. qui serait équivalent au niveau à *Homoceratoides prereticulatus* (*H2c*).

6. Un faisceau de 60 m composé de 2 passées de veine, grès et schiste avec un niveau à *Reticuloceras totmordenense* (*R1a*).

En ce qui concerne l'interprétation tectonique du sondage, ce sujet sera discuté dans le chapitre « Tectonique ». Toutefois signalons qu'une faille importante a été traversée à 181,61 m.

21. — **Sondages de Deminche** (1).

Cinq sondages de reconnaissance ont été exécutés par la firme EFCO pour compte du Service Géologique au lieu-dit « Les Fourches de Deminche ».

Ces sondages ont été enregistrés sous les numéros 266, 267, 268, 269 et 270 de la Planchette Fosse.

A. — SONDAGE n° 266.

Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -3.038$;
$y = -53.814$;
$z = +200$.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1. Terre arable	0,35
2. Argile jaunâtre à bigarrée, plus ou moins sableuse	6,00
3. Argile jaunâtre à bigarrée avec débris très altéré de schiste fin micacé. Quelques grains de quartz anguleux par place	8,00
4. Argile grise avec points limoniteux	8,60
5. Argile brune, rougeâtre avec débris de schiste altéré	9,50
6. Argile brune, jaunâtre, bigarrée par place avec menus débris de schiste altéré	12,50
7. Sable grossier, jaune ocre, à grains de quartz roulés	13,30
8. Sable argileux verdâtre avec fines laies charbonneuses. Plages de kaolin	14,00
9. Sable gris-vert, argileux	15,50
10. Sable jaune ocre avec passées argileuses	20,50
11. Sable verdâtre avec kaolin	21,00
12. Argile grise verdâtre, très compacte, micacée	22,80
13. Argile avec nombreux débris de schiste gris foncé, micacé, altéré	27,50

Interprétation.

Terrain houiller : argile d'altération de schiste et sable d'altération de grès.

(1) L'implantation des sondages enregistrés sous les numéros 266 à 272 de la planchette Fosse, a été déterminée suite aux données recueillies lors du levé pédologique. Voir notice pédologique et commentaire tectonique.

B. — SONDAGE n° 267.

Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -3.278$;
$y = -53.962$;
$z = +195$.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1. Terre arable	0,70
2. Argile brun ocre, calcareuse	9,00
3. Argile et calcaire altéré en débris	9,50
4. Calcaire gris-brun, fin. Nombreuses veines de calcite vers 12 m. *Spongiostromata* sp.	13,20
5. Argile brunâtre avec débris de calcaire	14,20
6. Calcaire gris-brun	16,10
7. Argile brune	17,00
8. Calcaire. *Spongiostromata* sp.	18,50
9. Argile brune avec débris de calcaire	18,70
10. Calcaire	20,00

Interprétation.

D'après R. CONIL, la présence de *Spongiostromata* sp. indiquerait un chapeau de séquence viséenne.

C. — SONDAGE n° 268.

Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -3.731$;
$y = -53.984$;
$z = +201,50$.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1. Terre arable	0,20
2. Limon brun foncé	1,50
3. Limon jaune ocre	6,40
4. Argile gris verdâtre	6,60
5. Argile sableuse jaune ocre	7,50
6. Sable verdâtre, très argileux	9,50
7. Argile bigarrée avec petits débris de roche altérée	13,30
8. Calcaire crinoïdique, très altéré	14,50
9. Calcaire grumeleux, crinoïdique, caverneux par place avec poche d'argile. *Pachyspaera* sp., abondante. *Earlandia minor*, *Glomospirella* sp., *Pal.* cf. *tchernisinensis*. *Endothyra* cf. *dainella* [1]	29,00

Interprétation.

D'après la faune déterminée par R. CONIL, il s'agirait ici de calcaire d'âge Viséen inférieur (*V1*).

---

[1] Détermination : R. CONIL.

D. — SONDAGE n° 269.

Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -3.589$;
$y = -54.512$;
$z = +190{,}50$.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1. Terre arable	0,40
2. Argile brune, sableuse, calcareuse avec menus débris de roche altérée	7,00
3. Dolomie bleuâtre, très veinée	7,30
4. Argile bigarrée, calcareuse. Plages à kaolin	10,10
5. Dolomie diaclasée remplie d'argile	11,50
6. Argile et débris de roche altérée	13,00
7. Dolomie bleuâtre, très altérée	15,50
8. Argile avec débris de roche altérée.	
9. Dolomie grenue, gris-bleu. I. = 75°	21,90
10. Débris de dolomie altérée, argile et roche altérée	24,00

E. — SONDAGE n° 270.

Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -3.943$;
$y = -54.308$;
$z = +200$.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1. Terre arable	0,20
2. Argile jaune ocre stratifiée altérant avec laies verdâtres	11,00
3. Argile grise, limonite	20,30
4. Idem, mais avec débris de schiste altéré, micacé, verdâtre	39,00
5. Schiste altéré, micacé, glissé, verdâtre	40,00

Interprétation.

Famennien.

22. — **Sondage de la Ferme Gilberoux.**

Ce sondage a été exécuté par la firme EFCO pour compte du Service Géologique. Il a été enregistré sous le numéro 271 de la Planchette Fosse. Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -4.278$;
$y = -54.507$;
$z = +197$.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1. Terre arable	0,40
2. Limon brun homogène (10 YR 5/3) [1] alternant avec minces couches sableuses, jaunâtre, quelques concentrations de limonite, et localement quelques taches brun sombre; micacé, quelques grains de quartz rugueux, quelques petits débris rocheux. Diffractogramme : très riche en illite, peu de muscovite, et peut-être biotite	5,80
3. Limon silteux, bigarré (10 YR 5/6, Yellowish brown) [1] avec plages brun foncé (7,5 YR 5/6, strong brown) [1] dû à la concentration d'oxyde de fer et de colloïdes argileux. Petits débris roulés de roches. Diffractogramme : quartz et illite	7,50
4. Limon brun à gris, rubané	10,00
5. Sable limoneux brun ocre (7,5 YR 5/6 humide, 7,5 YR 5/8 à sec, strongbrown) bien calibré, grains arrondis et mats, dont certains sont recouverts d'une pellicule d'oxyde de fer. Diffractogramme : quartz, pauvre en muscovite et trace d'illite	20,50
6. Sable fin, jaune pâle (10 YR 6/6, brownish yellow), argileux par place, à concentrations plus argileuses de couleur ocre brun et concentrations blanches d'altération. Débris de roches altérées. Diffractogramme : quartz et muscovite	25,50
7. Sable quartzeux très fin, limoneux, gris clair (2,5 Y 7/2, light gray), très homogène, très roulé et brillant. Diffractogramme : quartz, illite et muscovite, peut-être biotite	40,00
8. Matériel hétérogène, sableux, avec débris de roche calcareuse silicifiée	53,00
9. Calcaire ou dolomie silicifiée	72,00
10. Argile plastique, couleur lilas	74,20
11. Dolomie en débris. Goniatite. Crinoïdes. Traces de *Productus*	75,50
12. Dolomie et chert en débris. Allure très redressée	81,00

Interprétation.

De 0,00 à 5,80 m : Colluvion (Quaternaire).
De 5,80 à 7,50 m : Horizon *B2* (Gray brown Podzolic — Alfisol). Quaternaire.
De 7,50 à 20,50 m : Horizon *B2* (Red Yellow Podzolic — Ochrult) dans un substrat Tertiaire.
De 20,50 à 25,00 m : Horizon *B3* (Red Yellow Podzolic) dans un substrat Tertiaire.
De 25,00 à 40,00 m : Horizon *C* (Red Yellow Podzolic) de sable Tertiaire.
De 53,00 à 81,00 m : Tournaisien.

23. — **Sondage de la Ferme Romedenne.**

Exécuté par la firme EFCO pour compte du Service Géologique de Belgique, ce sondage est enregistré sous le numéro 272 de la Planchette Fosse.

Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -4.817$;
$y = -54.725$.
$z = +202$.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1. Terre arable	0,40
2. Terre limoneuse brunâtre avec débris de roche altérée	2,20
3. Roche très altérée, verdâtre	2,50

[1] Soil Classification, 7 th Approximation, August 1960, U.S.D.A., Munsell Color Chart.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
4. Terre rouge ocreuse et roche rouge altérée	3,60
5. Schiste gréseux, micacé rougeâtre	6,20
6. Schiste rouge décomposé en argile	8,30
7. Schiste gréseux, micacé, rouge et roche hétérogène rouge, altérée	15,70
8. Schiste bigarré, rouge et vert. I.=10°	20,30
9. Psammite verdâtre alternant avec schiste vert à débris végétaux, altéré et schiste rouge altéré	26,80
10. Schiste bigarré, rouge et vert, très altéré.	31,60
11. Schiste rouge, altéré. Quelques passes psammitiques	39,30
12. Roche schisto-gréseuse rouge avec noyaux dolomitiques. I.=60°	40,10
13. Roche rouge hétérogène alternant avec banc d'argile rouge d'altération de schiste	56,00
14. Roche rouge micacée, gréseuse, avec petits noyaux dolomitiques. I.=65°	60,80
15. Argile jaunâtre avec fragments de schiste rouge altéré.	67,50
16. Calcaire gris foncé, fin. Crinoïde. Polypier	70,00

Interprétation.

De 0,40 à 67,50 m : Couvinien;
De 67,50 à 70,00 m : Frasnien-Givétien.

24. — **Sondage du Bois de Chaumont, I.**

Exécuté par la firme EFCO pour le compte du Service Géologique, ce sondage porte le numéro 273 de la Planchette Fosse.

Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -3.695$;
$y = +191,50$;
$z = +191,50$.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1. Limon jaune foncé	0,30
2. Roche limono-argileuse avec débris de roche altérée verdâtre	12,50
3. Schiste gréso-dolomitique, micacé plus ou moins altéré, de couleur verdâtre. A 15,80 m, joint à Brachiopodes (*Spirifer* ?) et Crinoïdes	21,20
4. Schiste gréseux, verdâtre, dolomitique, alternant avec de fines strates calcareuses à Crinoïdes. I.=65°. Terriers	28,60
5. Calcschiste à nombreuses Crinoïdes. Très veiné de calcite. I.=65° *Earlandia vulgaris minor*, *Tournayellidae* (1)	30,60
6. Calcaire gris menu, à nombreuses Crinoïdes. *Caninia* sp., *Bisphaera*, *Umbella*, *Earlandia vulgaris minor*.	32,40
7. Calcschiste avec nodules calcaires. I.=65°	33,50
8. Calcaire gris, grumeleux. Crinoïdes	34,25
9. Calcschiste à crinoïdes	34,75
10. Calcaire très fissuré, très veiné. *Girvanella wetheredi*	35,30

(1) Détermination : R. Conil.

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
11. Calcschiste à Crinoïdes. I.=65°	37,30
12. Calcaire massif. Calcite. Crinoïdes	37,40
13. Calcschiste en débris. Trace de limon	38,10
14. Calcaire à Crinoïdes	38,80
15. Calcschiste. I.=65°. Crinoïdes	39,00
16. Calcaire à Crinoïdes. *Girvanella wetheredi, Earlandia vulgaris minor*	39,15
17. Calcschiste à Crinoïdes.	
18. Calcaire à Crinoïdes. *Earlandia vulgaris minor*	40,40
19. Calcschiste finement stratifié. Crinoïdes. I.=65°. Nombreuses veines de calcite. A 50,80 m, I.=90°. Puis débris de roche altérée et limon. A 51,20 m, I.=65°. Vers 51,40 m, I.=45°. A 52,80 m, I.=30°	54,80
20. Calcaire argileux, altéré par place, très finement fissuré de calcite. I.=65°. Débris de Brachiopodes. *Girvanella wetheredi, Earlandia vulgaris minor.* A 57,60, I.=90°. Vers 57,90 m, débris de roche très altérée	58,00
21. Calcschiste à Crinoïdes et débris de Brachiopodes. I.=35°	58,80
22. Schiste gris, micacé, glissé par place. Tubulations pyriteuses. Lits à Crinoïdes. I.=35°	63,10
23. Calcschiste très glissé. Pyrite	64,10
24. Calcaire pyriteux à Crinoïdes	64,30
25. Calcschiste glissé, veiné de calcite	64,50
26. Calcaire gris, très fissuré. Calcite. Crinoïdes. *Girvanella ducii, Earlandia vulgaris minor*	67,30
27. Calcaire gris foncé, noduleux, très fissuré. Calcite. Grandes Crinoïdes. *Caninia.* Brachiopodes. *Girvanella ducii, Girvanella wetheredi, Earlandia vulgaris minor, Chernyshinella glomiformis*	75,20
28. Calcschiste finement stratifié. I.=56°	75,35
29. Calcaire à Crinoïdes	75,80
30. Calcschiste pyriteux, joints glissés	76,30
31. Calcaire à Crinoïdes. *Girvanella ducii, Girvanella wetheredi, Earlandia vulgaris minor*	76,70
32. Calcschiste très fissuré. Brachiopodes. A 79,80 m, I.=35°	81,90
33. Calcaire finement stratifié. Calcite. Pyrite. I.=58°. A 84 m : *Caninia.* Fines passes schisteuses à 86,10 et 89,80 m. *Girvanella ducii, Girvanella wetheredi, Earlandia vulgaris minor.* Vers 90,90 m, le calcaire devient plus noduleux. Puis vers 92,50 m, calcaire compact, très fissuré de calcite. Joints stylolitiques	101,30
34. Calcaire gris, noduleux, fissuré. Traînées de schiste noir glissé. Brachiopodes. I.=38°	111,40
35. Calcschiste. Pyrite. Brachiopodes. I.=16°	111,80
36. Calcaire nodulaire alternant avec quelques bancs de calcschiste. *Caninia.* Brachiopodes. Crinoïdes	119,10
37. Calcaire caverneux, très fissuré. Limon	120,50
38. Dolomie grise et limon	128,00

Interprétation.

De 0,30 à 28,60 m : Famennien;
De 28,60 à 128,00 m : Tournaisien,
comprenant :

de 28,60 à 58,80 m : *Tn1b*;
de 58,80 à 64,30 m : *Tn2a*;
de 64,30 à 128,00 m : *Tn2b*.

25. — Sondage du Bois de Chaumont, II.

Un second sondage situé au Nord-Est du premier a été exécuté par la firme EFCO pour le compte du Service Géologique. Il porte le n° 274 de la Planchette Fosse.

Coordonnées de la Carte des Mines :

$x = -3.430$;
$y = -56.294$;
$z = +178$.

	DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
1.	Terre limoneuse et argile avec débris de roche altérée	4,90
2.	Schiste micacé verdâtre à linéoles gréseuses. I. = 50°. Joints de stratification plus ou moins altérés. A 7,90 m, quelques glissements en stratification	11,20
3.	Grès gris quartzitique, micacé, finement zoné. I. = 44°. Quelques fissurations remplies de calcite. A 11,50 m, passe de 10 cm de psammite verdâtre calcareux altéré. Crinoïdes	11,70
4.	Schiste psammitique, plus ou moins altéré. Quelques débris de grès micacé vers 11,90 m	12,90
5.	Schiste micacé verdâtre, plus ou moins altéré	14,00
6.	Psammite vert	14,10
7.	Psammite plus ou moins altéré à Crinoïdes. I. = 44°	15,35
8.	Schiste micacé altéré	16,00
9.	Psammite zoné altéré. I. = 34°	18,85
10.	Schiste micacé verdâtre, plus ou moins altéré	19,35
11.	Argile verte d'altération de schiste	19,41
12.	Roche calcaro-gréseuse altérée. Traces de Brachiopodes et Crinoïdes	20,00
13.	Alternance de psammite et de schiste verdâtres plus ou moins altérés et transformés en fines couches argileuses par place. Débris végétaux ? A 20,80 m, quelques glissements en stratification	21,00
14.	Psammite verdâtre plus ou moins altéré. I. = 30°.	23,00
15.	Grès micacé finement zoné	26,80
16.	Grès brunâtre quartzitique, micacé, massif, avec noyaux de quartzite bleu. Quelques fines fissures. Vers 29 m, débris de roche altérée et d'argile	29,10
17.	Schiste et psammite altéré en débris	32,35
18.	Quartzite bleuâtre, plus ou moins altéré	32,50
19.	Schiste bleu foncé avec petites tubulations pyriteuses. Traces d'argile	32,70
20.	Psammite altéré. I. = 30°	35,30
21.	Sable fin, argileux, gris clair avec menus débris de psammite altéré	39,60
22.	Calcaire gris, silicifié, très veiné de calcite. Quelques fissures argileuses. I. = 36°	42,00
23.	Calcaire gris, bréchique avec traces argileuses à la base	42,50
24.	Calcaire gris très veiné, nombreuses fissures argileuses. Quelques joints stylolitiques. I. = 38° ?	45,40
25.	Calcaire gris-bleu, grumeleux, bréchique, avec quelques glissements. Filonets de calcite. A 46,55 m, schiste noir charbonneux, très glissé, avec débris calcaires. I. = 50° au contact.	

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
A 46,95 m, plis. I.=30°. A 47,40 m, calcaire gris-bleu. A 48,40 m, I.=2° ...	49,00
26. Schiste noir très glissé en stratification. I.=3°. A 49,10 m, plis. Puis vers 49,20 m, schiste glissé en position verticale. Vers 49,30 m, schiste et débris calcareux. Cassure ? ...	49,70
27. Calcaire gris grenu, très fissuré. Traces de pyrite. A 50 m, plis. Au sommet, I=45°. A la base, I.=45°. A 50,80 m, schiste noir charbonneux. I.=60° ...	51,50
28. Calcaire gris grenu, bréchique. Filonets de calcite. Traces de pyrite. A 52,30 m, schiste noir charbonneux, glissé, avec débris de calcaire. I.=60°. A 53,30 m, calcaire gris grenu. Axe de plis ? ...	53,30
29. Schiste noir charbonneux, glissé. I.=60°. A 54,10 et 54,30 m, lits calcareux, pyriteux. I.=30 et 60°. A 54,70 m, I.=80°. Schiste très glissé en stratification. Quelques lentilles de pyrite vers 54,80 m. A 55,60 m, contact net avec calcaire fissuré, gris grenu. I.=85°. Vers 58,60 m, I.=60° ...	59,15
30. Schiste noir, charbonneux, glissé. I.=70°. Vers 59,40 m, quelques ondulations. I.=80 à 90°. A 62,10 m, contact net avec calcaire gris-bleu, très fissuré. I.=75°. Traces d'argile vers 62,55 m et argile à 64 m. Vers 69,60 m, calcaire très altéré, jaunâtre, en contact avec calcaire bréchique très fissuré. I.=70° vers 72,15 m. Vers 79,50 m, slumping ? I.=55°. A 79,70 m, calcaire gris-bleu massif. I.=20°. A 80,10 m, calcaire slumpé ...	80,35
31. Schiste noir charbonneux, très glissé avec noyaux de calcaire très plissotés. Faille ? ...	80,45
32. Calcaire gris foncé, bréchique, très veiné. Allure indistincte. Vers 81,30 m, slumping. A 81,60 m, calcaire gris zoné. I.=70° ...	82,50
33. Calcaire bréchique avec quelques niveaux stylolitiques ...	82,90
34. Calcaire varvaire. I.=45° ...	83,50
35. Calcaire bréchique. Niveaux stylolitiques. Vers 84,01 m, allure très plissotée. Vers 85,50 m, I.=45° ...	86,40
36. Calcaire zonaire. Slumping. A 86,70 m, axe d'un pli. A 86,85 m, I.=50° ...	86,90
37. Calcaire gris bréchique ...	87,38
38. Calcaire zonaire. I.=60°. Vers 87,68 m, I.=90°. A 87,78 m, I.=60° et contact net avec calcaire à nombreux joints stylolitiques. Puis vers 87,98 m, calcaire bréchique alternant avec calcaire gris clair. Allure indistincte. Quelques passes schisteuses et calcschiste broyé, fissuré. Plissotement intense ...	99,60
39. Calcaire finement zonaire. I.=65° ...	99,64
40. Calcaire gris compact avec nombreux filonets de calcite. Aspect bréchique par place ...	108,40
41. Chert noir ...	108,70
42. Calcaires grumeleux, bréchiques avec fissures altérées ...	109,30
43. Calcaire gris clair à grandes Crinoïdes. I.=50° ...	110,80
44. Schiste charbonneux. I.=30° ...	110,83
45. Calcaire gris foncé, fissuré, à Crinoïdes. Filonets de calcite ...	113,40

DESCRIPTION DU SONDAGE.	Base à (m)
46. Schiste charbonneux. I.=30°	113,45
47. Calcaire gris fissuré. Crinoïdes. Quelques fissures avec argile à 115,20 m. A 120 m, quelques petits noyaux schisteux. A 121,10 m, calcaire gris fissuré, silicifié	121,40
48. Schiste gris foncé, finement micacé, ampélitique. I.=30°. *Orbiculoidea ?* Quelques veines de calcite vers 122,10 m. A 122,70 m, I.=90°. Puis schiste très plissé, fissuré. Axe d'un pli. A 122,80 m, I.=45°. A 123,20 m, roche broyée, avec nombreuses veines de calcite	124,30
49. Schiste sain, gris foncé, finement micacé, ampélitique. I.=45°. A 124,70 m, noyaux calcareux. *Posidoniella* sp. Puis vers 125 m, schiste glissé, broyé avec trace d'argile. A 126,30 m, I.=60°. Puis à 126,40 m, allure verticale. A 126,80 m, I.=60°. A 127 m, I.=10°. A 127,40 m, I.=30°. Puis l'inclinaison augmente progressivement : à 127,90 m, I.=90° ...	127,90
50. Schiste glissé en stratification. A 128,20 m, banc calcaire. Slumping. I.=50°. A 128,22 m, schiste glissé. I.=70°. A 129,90 m, schiste très glissé. I.=90°. Pyrite en rognons. A 130,30 m, I.=45°, puis le schiste se redresse vers 130,50 m. Traces argileuses. I.=90° à 130,80 m, puis schiste très glissé. Trace de calcite. I.=65° à 131,30 m. A 132,40 m, schiste très redressé, glissé. I.=70 à 90°	135,30
51. Schiste finement lité; ampélitique, avec quelques joints à paille hachée. I.=70°. *Posidoniella* sp. cf. *Cravenoceratoides* sp.	137,20
52. Schiste finement straticulé	137,50
53. Schiste siliceux. Goniatites cf. *Cravenoceratoides* sp.	137,70
54. Schiste gris foncé, ampélitique. Quelques débris végétaux. A 137,80 m, I.=85°. Puis schiste glissé, broyé. Quelques veines de calcite. A 138,50 m, schiste ampélitique, glissé par place. Inclinaison variant de 65 à 90°	142,00
55. Schiste finement straticulé avec joints à paille hachée. I.=60°	142,40
56. Schiste ampélitique à tubulations pyriteuse. A 143,30 m, 2 petits bancs calcareux, lenticulaires. Pyrite. A 144,50 m, schiste finement straticulé, quelque peu glissé en stratification	145,00
57. Grès gris quartzitique ... ...

27. — **Chemin de Floriffoux à Temploux.**

1930 — J. DE DORLODOT et G. DELÉPINE.

1941 — F. DEMANET.

La coupe visible sur le flanc occidental du chemin est enregistrée sous le numéro 301 de la Planchette SPY.

A partir de 15 m au Nord de la chapelle on observe la succession suivante :

1. Grès straticulé, finement lité. Ancienne carrière abandonnée. I.=37° S, Dir.=EW.

2. A 27,50 m, bord nord de la carrière.
Le grès straticulé a comme I. : 79° N, comme Dir. : N. 85° E.

3. A 42 m, même grès straticulé. I.=58° S, Dir.=N. 85° E.
On peut en déduire que cette formation forme un anticlinal entre 15 et 27,50 m et un synclinal entre 27,50 et 42 m.

4. En stampe normale sous le grès, on observe :

1 m de schiste gris straticulé à paille hachée;
0,20 m de schiste ampélitique à *Homoceras beyrichianum;*
0,50 m de schiste noir, micacé à *Lingula* sp.;
(?) 3 m de schiste gris foncé, micacé;
1 m de schiste ampélitique à *Homoceras beyrichianum;*
une stampe indéterminée de schiste micacé à paille hachée.

Cette coupe révèle, comme au sondage de Flawinne et comme à la tranchée de Ronet, ce niveau-double à *H. beyrichianum.*

Aucune trace de *H. striolatum* n'a pu être décelée comme le prétendait F. DEMANET (1941).

Il s'agit donc ici d'un passage du niveau *H1b.*

28. — **Chemin à l'Est de la Halte de Jambes État, longeant le chemin de fer.**

1933 — KAISIN, F.

Dans le talus nord on voit affleurer une veinette de 0,07 m d'ouverture, dont le toit est composé de schiste micacé à débris végétaux.

Le mur est composé de grès à radicelles et de schiste gréseux.

Vers le Sud, cette veinette décrit un pli anticlinal déversé vers le Nord.

A 10 m au Sud, affleurement de schiste gréseux surmonté par un banc de grès quartzitique d'environ 1 m d'épaisseur, qui décrit une voûte anticlinale déversée vers le Nord.

A 9 m au Sud, grès en gros bancs surmontant des schistes straticulés, décrivant la voûte anticlinale.

A 7 m au Sud, affleurement de grès straticulé à I.=35° S. Ces grès sont surmontés par une masse schisteuse qui à son tour est surmontée par un banc quartzitique.

A 6 m au Sud, ce banc décrit un synclinal.

A 2 m au Sud, cassure nette, verticale.

Puis à 14 m : PASSÉE DE VEINE.

Au toit de la passée, sur 0,40 m, schiste gris foncé à *Lingula* sp., *Productus* sp., *Posidoniella* sp., surmonté par un mince banc calcareux. Puis schiste micacé à paille hachée.

D'après les documents miniers, la veinette serait la veine du Fort d'Orange, tandis que le niveau marin correspondrait à l'horizon *H2c* à *Homoceratoides prereticulatus*.

Une coupe complémentaire montrant l'allure du niveau présumé *H2c* affleure à 190 m au Sud de la Halte.

29. — **Route de Floreffe à Mornimont, en contrebas du Bois Nangot.**

Coupe levée par M. Kim Sung Soo, stagiaire O.C.D. au Service Géologique.

DESCRIPTION du bas vers le haut.	Epaisseur (m)
1. Schiste gris gréseux. I. = 22° S. Dir. = EW	1,25
2. Grès gris foncé, micacé	2,50
3. Schiste gris foncé, micacé	1,50
4. Grès gris micacé. I. = 28° S. Dir. = N 22° E	0,25
5. Schiste gris foncé, micacé	1,50
6. Grès gris à radicelles	2,75
VEINETTE : charbon schisteux	0,10
7. Schiste gris doux	4,00
8. Schiste à radicelles de mur	0,75
PASSÉE DE VEINE.	
9. Schiste gris foncé, bitumineux	0,10
10. Schiste gris foncé, micacé, à *Neuropteris*, *Sphenopteris*, *Lepidophyllum*, *Cordaites*, *Calamites*. I. = 8° S. Dir. = N 65° E	2,00
11. Grès gris micacé	2,00
12. Schiste à radicelles de mur.	
VEINETTE :	
Charbon	0,03
Schiste	0,06
Charbon	0,05
Schiste	0,30
Charbon schisteux	0,15
13. Schiste gris doux, micacé	0,75
14. Grès gris straticulé	7,00
15. Schiste à radicelles de mur	0,75
VEINETTE :	
Charbon	0,03
Schiste	0,10
Charbon schisteux	0,08
16. Schiste gris doux, micacé, à débris végétaux. *Lepidophyllum ?*	4,50

30. — **Route de Floreffe à Mornimont. Coupe à l'Est du Bois Gillet.**

Métrage à partir d'une habitation située à 234 m au Nord d'un chemin creux se dirigeant vers le Sud.

De	à	DESCRIPTION
247,00	267,00 m	Schiste gréseux micacé. I. = 45°.
267,00	269,00 m	Grès micacé.
269,00	275,00 m	Schiste très gréseux.
275,00	276,50 m	Grès à radicelles.
		PASSÉE DE VEINE.
276,50	280,00 m	Schiste gris doux.
280,00	281,00 m	Grès gris micacé à radicelles.
		PASSÉE DE VEINE.
281,00	310,00 m	Schiste gréseux micacé à paille hachée.
310,00	323,00 m	Grès et grès straticulé.
323,00	333,00 m	Schiste gréseux micacé.
333,00	334,00 m	Grès à radicelles.
		PASSÉE DE VEINE.
334,00	334,50 m	Schiste doux.
334,50	335,00 m	Grès gris micacé.
335,00	342,00 m	Schiste gréseux micacé.
342,00	373,00 m	Schiste et grès en gros bancs, allure verticale. Vers 342 m, cassure. De 361 à 373 m schiste très dérangé, glissé, à stratification confuse. FAILLE.
373,00	426,00 m	Schiste gréseux micacé formant deux plis anticlinaux, dérangé par une faille vers 400 m.
426,00	448,00 m	Schiste micacé gréseux.
448,00	450,00 m	Grès gris micacé.
450,00	467,00 m	Schiste gréseux.
467,00	468,00 m	Grès.
468,00	485,00 m	Schiste micacé gréseux à paille hachée.
485,00	492,00 m	Schiste doux gris foncé. A 492 m, cassure, rejetant un banc de grès de 0,60 m d'environ 2 m vers le Sud.
492,00	504,00 m	Banc de grès de 0,60 m et schiste à radicelles de mur.
504,00	505,00 m	Grès à radicelles.
505,00	508,00 m	Charbon schisteux. VEINETTE : 0,10 m.
508,00	512,00 m	Schiste gris doux.
512,00	521,00 m	Schiste gréseux micacé.
521,00	522,00 m	Grès.
522,00	526,00 m	Schiste gréseux micacé.
526,00	527,50 m	Grès gris.
527,50	529,00 m	Schiste charbonneux à radicelles.
529,00	529,50 m	VEINETTE : 0,10 m.
529,50	546,00 m	Schiste doux micacé.
546,00	566,00 m	Schiste gréseux straticulé.
566,00	568,00 m	Grès gris gréseux.
568,00	569,00 m	Schiste gréseux. A 569 m, petite cassure
569,00	571,00 m	Schiste gréseux.
571,00	572,00 m	Grès gris micacé.
572,00	574,00 m	Schiste gréseux.
574,00	575,00 m	Grès.

De	à	DESCRIPTION
—	—	—
575,00	588,00 m	Schiste gréseux micacé.
588,00	589,00 m	Grès à radicelles de mur.
		PASSÉE DE VEINE.
589,00	596,00 m	Schiste doux micacé.
596,00	598,00 m	Schiste gréseux straticulé.
598,00	608,00 m	Grès straticulé à paille hachée.
608,00	613,00 m	Idem à radicelles de mur.
		PASSÉE DE VEINE.
613,00	646,00 m	Schiste doux micacé.
646,00	660,00 m	Schiste gréseux straticulé.
660,00	665,00 m	Grès gris straticulé.
665,00	782,00 m	Pas d'affleurement.
782,00	788,00 m	Schiste très gréseux, straticulé, sidérose.
788,00	790,00 m	Grès straticulé.
790,00	800,00 m	Schiste doux micacé.
800,00	805,00 m	Grès straticulé.
805,00	832,00 m	Schiste.
832,00	833,00 m	Grès straticulé.
833,00	844,00 m	Schiste.
844,00	850,00 m	Grès straticulé.
850,00	865,00 m	Schiste gréseux micacé.
865,00	880,00 m	Schiste doux micacé.

II. — STRATIGRAPHIE.

ÉTAGE NAMURIEN.

Les formations namuriennes occupent la majeure partie du bassin houiller de la Basse-Sambre.

Suite aux propositions faites au IIe Congrès de Heerlen (1935), le Namurien est divisé en trois parties (JONGMANS et GOTHAN, 1937, pp. 10-11) : Namurien A, B et C.

La division est basée sur les études de Goniatites effectuées en Grande-Bretagne par W. S. BISAT, E. W. I. MOORE, F. HODSON, W. H. C. RAMSBOTTOM, etc.

Namurien C : *Gastrioceras.*
Namurien B : *Reticuloceras.*
Namurien A : *Homoceras,*
Eumorphoceras.

LE NAMURIEN A.

Le Viséen est immédiatement surmonté par une série de grès et de schiste silicifié d'une épaisseur variant entre 20 et 40 m.

Ces schistes sont peu fossilifères : toutefois à Jambes et dans le sondage de Flawinne à 412 m, des débris de *Cravenoceratoides* ont été retrouvés. Par analogie avec le gîte de Malonne (J. BOUCKAERT, 1962) cette faune serait d'âge *E2b* à *Cravenoceratoides nitidum* et *Ct. edalensis.*

La zone *E2c*, bien représentée au sondage de Flawinne, à la Pairelle, à Malonne, au Chemin de la Caracole, à Ronet et au pied du collège à Floreffe contient *Nuculoceras nuculum* dans des schistes bruns, ampélitiques sur une épaisseur d'environ 7 m.

Le sommet de la zone *E2c* est formé par des schistes gris, finement micacés à tubulations pyriteuses et rares débris végétaux. Leur épaisseur atteint environ une dizaine de mètres.

Ces schistes sont surmontés à leur tour par les schistes foncés, ampélitiques à *Homoceras subglobosum*, qui caractérisent la zone *H1a*. Le niveau à Goniatites atteint une dizaine de mètres.

D'après le sondage de Flawinne il est surmonté par des schistes gris finement micacés, pyriteux, à tubulations pyriteuses sur une épaisseur de 7 m. La série se termine par une série gréseuse formée par du grès straticulé, reconnu au sondage de Flawinne et en partie dans la coupe de Ronet. Cette série — équivalente du grès de Viesville — atteint une épaisseur d'environ 8 m.

Puis apparaît la zone *H1b* à *Homoceras beyrichianum*, sous forme écrasée ou en « bullion ». Le niveau se présente à Ronet et dans le chemin de Temploux comme double, séparé par une série de schiste gréseux. L'ensemble de la série marine atteint une épaisseur de 7 m.

Le niveau *H1b* est surmonté par une série de schiste gris à brun plus ou moins gréseux d'une épaisseur de 23 m.

La série se poursuit alors par une stampe gréseuse, formée de grès et de grès straticulé de 17 m d'épaisseur — dénommé comme « Grès de Ronet » (J.B., 1962) — et qui se termine par une passée de veine. Le toit de cette première passée contient des *Lingula* sp.

Avec cette passée de veine débute une série de veines et veinettes — dont la Veine du Fort d'Orange=Grande Veine de Flawinne=Veine Saint-Auguste=Trieu Feuillen — connue sous le nom de Wilhelmina Floze ou « Zone des murs ». Cette série atteint une épaisseur de 37 m. Au total, dans le sondage de Flawinne, qui offre la série la plus complète, on peut compter 7 murs. A Spy, dans la galerie Hordin, on notera la présence de 9 murs.

Une veinette de 0,26 m, située à 9 m au-dessus de la Veine du Fort d'Orange, contient dans son toit de petits Gastéropodes, qui correspondraient au passage du niveau *H2a* à *Hudsonoceras proteum*.

Ce niveau marin a également été observé dans la galerie Hordin à Spy où il contient *Lingula mytilloides*, *Posidoniella* sp., Nuculidés ? et *Coleolus* sp.

La veinette ou passée supérieure de ce faisceau de la « Zone des murs » révèle également un niveau marin d'âge *H2c* à *Homoceratoides prereticulatus* et *Homoceras henkei*. Il est souligné par un banc calcaire à Crinoïdes — contenant également Foraminifères et conodonts — connu sous le nom de « Calcaire à Crinoïdes de Spy ». Il forme le sommet du Namurien A.

Le Namurien B.

Dans le même cycle marin, vers le sommet, c'est-à-dire à environ 3 m au-dessus du calcaire, W. Van Leckwijk et F. Demanet renseignent à la Plante, la présence de *Homoceras magistrorum*. Ce fossile-guide a également été retrouvé à la Citadelle de Namur à la même distance au-dessus du calcaire *H2c* (J. B., 1962) (sous-zone *R1a1*).

Une série de schiste gréseux micacé, de grès et de grès straticulé poursuit alors la stampe normale. Cette série atteint une épaisseur d'environ 60 m.

Un nouveau faisceau de veinettes la couronne dont certains toits révèlent une faune abondante à *Reticuloceras*. Avec précision *R. circumplicatile* (*R1a2*), *R. todmordenense* (*R1a3*) et *R. nodosum* (*R1b*) ont pu être reconnus.

Le faisceau atteint en moyenne 50 m d'épaisseur.

A une distance de 20 à 30 m au-dessus de la veinette supérieure (*R1b*) se situe alors un paquet de grès, assez dur, quartzitique, dont la base peut être considérée comme un poudingue à petits éléments.

Ce grès, connu sous le nom de « Grès d'Andenne », « Poudingue Houiller » ou « Grès de Salzinne » atteint une puissance d'environ 25 m. Il a activement été exploité à Salzinne, à Floriffoux et au Sud de Ham-sur-Sambre.

Une veine composée de charbon assez schisteux forme le toit de cette masse gréseuse. Cette veine, renseignée sous le nom de Veine Sèche dans la Marlagne, a fait l'objet de tentative d'exploitation.

A 60 m environ au-dessus de cette veine, en passant par une stampe schisteuse contenant quelques passées de veine, se situe alors la Couche Vivier=Sainte-Anne. Son toit, en général assez gréseux sur 1 m environ, contient une passée de veine surmontée par un niveau marin à *Reticuloceras bilingue* (*R2b*).

Le Veine Massart, située à une vingtaine de mètres au-dessus de ce niveau, a été exploitée dans la concession de Soye.

Le Namurien C.

L'horizon marin à *Reticuloceras superbilingue* et *Gastrioceras* sp. (*R2c*) forme conventionnellement la base du Namurien C. Il est situé à 25 m environ du niveau *R2b* à quelque distance d'une veinette ou passée de veine et correspond au niveau de Hauptflöz dans le bassin de la Rhur.

La stampe qui surmonte cet horizon est très gréseuse — alternance de schiste très gréseux et de grès straticulé (± 35 m).

Une passée de veine au sommet a révélé la présence de *Lingula* sp., et de cf. *Anthracoceras* sp., Ce niveau correspondrait à l'horizon marin de Schieferbank et a seulement été retrouvé dans les travaux entrepris lors du creusement du barrage éclusé de Floriffoux.

A peu de distance au-dessus de Schieferbank (environ 10 m) se situe alors le niveau de Sainte-Barbe de Ransart (=Sarnsbank) à *Gastrioceras subcrenatum* et qui limite les étages Namurien-Westphalien.

ÉTAGE WESTPHALIEN.

L'étage Westphalien affleure surtout dans la partie occidentale du bassin et a donné lieu à des exploitations actives.

A la base nous avons comme niveaux caractéristiques : la Veine Léopold=Margelle=La Chapelle=Puante=Grande Veine et le niveau de Sainte-Barbe de Floriffoux (Finefrau Nebenbank) avec ces *Gastrioceras* renseignés par X. Stainier au Puits du Bois Planty à Floriffoux et au Puits Sainte-Barbe à Soye.

Le raccord entre les couches au-dessus de Sainte-Barbe est encore aisé à établir étant donné une certaine continuité de plusieurs veines : Avaleresse-Hiernaut.

Signalons la grande stampe stérile de 75 m séparant la dernière veine du faisceau de Gros Pierre=Lambiotte=Faux=Victor=Pommier.

Épaisseurs moyennes.

Namurien A : 145 m.
Namurien B : 190 m.
Namurien C : 40 m.
Westphalien A (*partim*) : maximum 270 m.

III. — TECTONIQUE.

La description tectonique comprend les unités suivantes :

1. Le Massif du Comble Nord, limité au Nord par le Calcaire Carbonifère et au Sud par la faille du Centre.

2. Le Massif du Centre, compris entre la faille du Centre et la faille du Carabinier.

3. Le Massif du Carabinier, entre la faille du Carabinier et la faille du Gouffre.

4. Le Massif du Gouffre, compris entre la faille du Gouffre et la faille d'Ormont-Malonne.

5. Le Massif d'Ormont, formant la partie méridionale du bassin, comprenant le massif de Saint-Pierre.

1. LE MASSIF DU COMBLE NORD.

Le Massif du Comble Nord repose sur le Calcaire Carbonifère. Toutefois, ce contact semble être anormal et se ferait par une faille normale. Faute d'affleurements il est assez difficile d'établir une preuve irréfutable en ce qui concerne ce contact anormal, mais en considérant la stratigraphie de la galerie Hordin à Spy et les tentatives d'exploitations entreprises à Jemeppe dans les couches Grande et Petite Plateure, correspondant à Gros Pierre, et qui épousent l'allure tectonique des terrains traversés par la galerie Hordin, il ne reste assez de place pour insérer tout le Namurien A et en partie le Namurien B entre le Terrain houiller et le Calcaire Carbonifère. En plus, un contact net entre terrain calcareux, perméable, et terrain houiller, imperméable, s'observe sur les cartes pédologiques de Spy et de Namur. La carte des sols correspond exactement à ce contact et accentue cette limite rien qu'en tenant compte des zones de drainage (sols Ada et Aba).

Il n'est pas étonnant d'observer de telle faille dans la partie septentrionale du Bassin de Namur. X. Stainier et A. Delmer avaient déjà signalé de tels phénomènes et nous-mêmes (J.B., 1962) en avons observé une dans la tranchée de Ronet.

Cette importante faille normale, qui délimite le terrain houiller dans sa partie septentrionale, pourrait alors bien être la prolongation occidentale de la faille de Landenne (A. Firket).

La structure du bassin situé au Sud de cette faille se retrouve en partie par la coupe traversée par la galerie Hordin à Spy. L'ennoyage des plis vers l'Ouest dans la région de Jemeppe explique la présence de Gros Pierre (Grande et Petite Plateure) et le recoupement de la Veine Léopold dans les petits travaux isolés dans la région de Goyet.

Vers l'Est, l'anticlinal de la veine du Fort d'Orange se surélève et fait apparaître le Calcaire Carbonifère dont un affleurement se situe sur le flanc oriental du Ruisseau des Miniats au Sud de Temploux.

La présence de ce calcaire est également mis en évidence par la carte pédologique (sols ABa et GBbr).

Dans la région de Suarlé, le Synclinal Houiller se referme ne laissant à l'Est que quelques points isolés qui ne sont autres que de petites poches de dissolution comblées de schiste et phtanite houiller.

Le flanc sud de cet anticlinal composé par le Calcaire Carbonifère se suit alors jusqu'au Nord de Namur où il a été observé entre autre lors des travaux effectués dans la Sambre. Il est également présent dans de petites carrières entre la tranchée de Ronet et Belgrade.

La structure du terrain houiller situé au Sud de cet anticlinal nous est alors révélé par la tranchée de Ronet. Les niveaux *E2c*, *H1a*, *H1b* y ont été recoupés. Dans la même bande se prolonge alors le niveau *H1b* du Bois de Poujoux (chemin de Temploux — Floriffoux).

Vers le Sud s'annonce alors une série de larges plis révélés par de rares affleurements situés au Sud et à l'Est de Jemeppe-Froidmont où des tentatives d'exploitation ont été entreprises dans la Veine du Fort d'Orange (Leurquin — Dauhée — Veine du Puits de Doux — Lelien), d'autre part dans la Veine de la Chapelle=Léopold à Ham-sur-Sambre.

A l'Est de Mornimont, dans l'escarpement qui borde un ancien méandre de la Sambre, Fort d'Orange a été également rencontré.

La structure exacte de cette partie méridionale du Massif du Comble Nord nous est donné par la Citadelle de Namur. Le détail en est décrit dans un de nos travaux (J. B., 1962).

Signalons toutefois, en outre, qu'une faille inverse rencontrée à Jambes dans la tranchée de la nouvelle autoroute Namur-Marche (J. B., 1959) se raccorderait avec la faille observée au Nord de la Citadelle.

Au Sud de Jodion des tentatives d'exploitation ont été entreprises dans la Veine 7 Bonniers, formant un synclinal. Géométriquement, cette veine s'assimile à une des veines au-dessus de la Veine Massart et formerait donc la limite Namurien B et C.

2. LE MASSIF DU CENTRE.

Le Massif du Centre repose sur le Comble Nord par une importante faille inverse : la faille du Centre.

Au Sud, ce massif est délimité par la faille du Carabinier.

La faille du Centre a été rencontrée en affleurement lors des travaux de creusement effectués à Ham-sur-Sambre en vue de l'aménagement de la nouvelle Sambre.

Elle y redouble la Veine de la Chapelle=Léopold.

Elle se poursuit alors vers Soye où on rencontre dans la méridienne de la Veine 7 Bonniers (*G1a*) des exploitations de la Veine Fort d'Orange (*H2c*).

Cette faille a également été recoupée dans les travaux de la fosse Sainte-Barbe à Soye, dans le chemin de Temploux au Nord de Floriffoux, à la sortie de ce dernier village, dans la coupe de Flawinne, où elle se dédouble, au sondage portant le même nom, dans la coupe de Salzinne et dans les travaux de la Citadelle de Namur : Concession du Château.

Dans la partie orientale du bassin (Planchette Malonne), cette faille a été décrite sous le nom de faille de Salzinne (J. B., 1962-1965).

Le tracé géologique des couches exploitées dans la partie occidentale de la carte, correspondant au Massif du Centre, a été établi grâce aux données fournies par les documents miniers.

D'autres données sont fournies grâce aux travaux entrepris dans la fosse Sainte-Barbe à Soye, dans le creusement du nouveau barrage éclusé à Floriffoux, le sondage de Flawinne, les coupes dans la Basse-Marlagne et la Gueule du Loup, les travaux dans la concession de Malonne et du Bois Forest et l'étude de divers affleurements (J. B., 1962).

3. LE MASSIF DU CARABINIER.

Le Massif du Carabinier est compris entre la faille du Carabinier au Nord et la faille du Gouffre au Sud.

D'après les exploitations dans la partie occidentale de la planchette, son extension est très restreinte, le Massif du Gouffre au Sud le recouvre d'ailleurs en partie au Sud-Est de Ham-sur-Sambre.

Le Massif du Carabinier réapparaît à Mornimont où sa structure est en partie visible dans la tranchée du chemin de fer Franière-Ham dans le bas du Bois de Soye. La fosse Sainte-Barbe à Soye a également entamé en partie le Massif du Carabinier et ce dans la partie méridionale des travaux de reconnaissance.

La connaissance stratigraphique de la tranchée de Soye et de la fosse Sainte-Barbe permet alors le raccord avec les affleurements étudiés lors du creusement du barrage éclusé de Floriffoux, ouvrage dans lequel la faille du Carabinier a pu être reconnue.

Au-delà de cette méridienne les couches deviennent plus anciennes et au-delà de Malonne, où la faille a été recoupée par les travaux miniers, cette dernière ne peut plus être suivie et semble s'atténuer complètement dans la partie orientale du synclinal.

Le Massif du Carabinier s'enfonce alors sous le Massif de Malonne (=Ormont) dans la région de Malonne et de la Basse-Marlagne.

4. LE MASSIF DU GOUFFRE.

Ce Massif comprend le dernier massif subautochtone du synclinal houiller de Namur, limité au Nord par la faille du Gouffre et au Sud par le Massif renversé d'Ormont-Malonne.

La faille du Gouffre, à faible rejet d'après les exploitations, redouble en partie les terrains Westphaliens. Son passage en affleurement a seulement été reconnu le long de la route Franière — Ham-sur-Sambre.

Le Westphalien a été recoupé par divers travaux à Ham et à Deminche et affleure dans la région de Floreffe.

Le *H1b* mentionné par X. Stainier dans cette région sur la carte géologique Tamines-Fosses est donc d'un âge Westphalien. Le niveau à « Brachiopodes » de la Ferme d'Amptia ne sont que des nodules de sidérose recoupés par quelques minces veines de calcite.

Grâce aux travaux de la galerie de Deminche et de la Basse-Marlagne, nous savons que le Massif du Gouffre se recourbe assez rapidement et s'étend très peu sous le Massif d'Ormont. Ceci a également été confirmé par le sondage de Wépion.

5. LE MASSIF D'ORMONT-MALONNE.

Le Massif d'Ormont-Malonne borde la partie méridionale du synclinal houiller de Namur. Dans ce massif est compris le massif de Saint-Pierre à l'Ouest de Floreffe.

Si la structure renversée ainsi que la stratigraphie du bord sud renversé du Bassin de Namur sont assez bien connus, l'étude de l'ensemble des rochers Saint-Pierre n'a été abordée que par quelques auteurs. Citons pour mémoire les tracés de A. Dumont et

H. DE DORLODOT; ce dernier tracé est à peu de chose près identique à la carte au 40.000e du Service Géologique. La faille d'Ormont-Malonne se prolonge vers l'Est par un retour au Sud suivant le contour des rochers Saint-Pierre.

Au Sud du massif délimité par la boucle de la faille d'Ormont, entre la vallée de Floreffe et le Fond d'Acosse, le nombre d'interprétations a été le plus grand.

Citons les tracés de P. FOURMARIER, encore à peu de chose près la carte de DE DORLODOT, ceux de F. KAISIN JR de 1935 avec déjà un tout autre système de failles.

Toutefois l'interprétation de ces divers auteurs est basée sur des données stratigraphiques pour la plupart hypothétiques.

Enfin en 1945, P. MICHOT en partant de la stratigraphie des formations dévoniennes situées au Sud du massif, propose une solution censée pour la tectonique de la région en question.

Le plateau situé au Sud des Rochers Saint-Pierre est très pauvre en affleurements. Une campagne de petits sondages s'imposait donc comme la méthode la plus adéquate. Toutefois, vu la rareté des affleurements et les différentes interprétations possibles — sans données stratigraphiques précises — et afin d'implanter les sondages de la façon la plus économique, nous avons eu recours à la carte pédologique.

Grâce à la collaboration bienveillante du Centre de Cartographie des Sols, une carte pédologique détaillée a été établie. De cette carte ont été retenus, en premier lieu les représentations des différents substrats (tout dépôt de texture ou de nature nettement différente de la couverture meuble superficielle), c'est-à-dire les substrats schisteux, calcareux et psammitiques ou gréseux, en second lieu la nature lithologique de la charge (matériaux caillouteux provenant du substrat) et enfin les classes de drainage, déterminées sur la base de la profondeur d'apparition et de l'intensité ou de l'absence des phénomènes de gleyification. La classe de drainage est causée la plupart du temps par la perméabilité du substrat (voir notice pédologique).

De la lecture de cette partie pédologique différentes anomalies peuvent immédiatement être observées.

En effet, l'allure générale des couches dans le massif de Saint-Pierre est, dans son ensemble, Est-Ouest depuis la vallée de la Meuse jusqu'à l'Ouest de Buzet où elles s'infléchissent brusquement vers le Sud-Ouest pour revenir, du moins d'après la carte géologique, à la direction primitive avant de disparaître sous la faille d'Ormont.

Sur le trajet de la première inflexion, dans la région de Trémouroux et à l'Ouest du Bois Nangot, H. DE DORLODOT a signalé l'existence de deux fractures : la première passe par Petit Pairot et le hameau de Sovimont et a été dénomée « faille de Sovimont » par P. MICHOT (1944). Les terrains situés à l'Est de cette faille appartiennent indubitablement au Massif de Malonne (J. BOUCKAERT, 1962), limité au Nord par la faille de Malonne. En effet, la découverte de *N. nuculum* au pied du collège de Floreffe précise l'âge de ces formations.

Sur la carte pédologique, un léger décalage vers le Nord par rapport au Massif de Malonne s'observe aisément dans le Famennien à l'Ouest du Bois de Naugimont (faille de Naugimont sensu MICHOT, 1944). Un décalage semblable se remarque entre le calcaire des Rochers Saint-Pierre et le Namurien à Petit Pairot.

Plus au Nord, H. DE DORLODOT (1893) a observé : « ... schistes et psammites houillers affleurant dans ce chemin tandis qu'immédiatement à droite (à l'Ouest) et au-dessus s'élèvent les roches calcaires ».

A première vue il serait logique de prolonger la faille de Sovimont par la faille décrite par DE DORLODOT au Nord, qu'il traça sous le nom de faille d'Ormont. Ainsi le

tracé de la faille d'Ormont se préciserait vers le Sud par l'allure de la faille de Sovimont. Il était important de reconnaître le rapport entre ce massif recoupé par la faille de Sovimont et le Massif de Malonne sous-jacent.

Deux sondages ont été effectués, le premier au Nord des formations famenniennes renseignées sur la carte géologique officielle à l'Ouest du Bois de la Ville (sondage n° 265). D'après la carte, le Tournaisien aurait du être traversé. Par contre, ce sondage a recoupé des formations viséennes d'âge *V3c*, reposant sur un terrain namurien. Une faille, qui pourrait être la faille de Sovimont, a été recoupée à la profondeur de 178,88 m.

La présence de *V3c* dans le sondage en contact normal mais renversé avec le Namurien, d'une part, et la proximité des terrains namuriens en affleurement, d'autre part (au Sud de Petit Pairot), peuvent difficilement faire admettre la continuité de la faille de Sovimont et son raccord avec le tracé infléchi de la faille d'Ormont sensu H. DE DORLODOT.

Les résultats obtenus par le sondage 274, situé au Sud-Ouest du n° 265, c'est-à-dire un contact normal *V3c*-Namurien, de même âge que le Namurien du sondage 265, mais recoupé à plus grande profondeur (121,40 m), indiquent la présence d'un grand synclinorium renversé appartenant au bord septentrional du Massif de Malonne. La mince bande de Terrain Houiller au Sud du Bois de Chaumont serait l'affleurement le plus extrême du flanc sud du synclinal houiller rencontré dans les sondages n°s 265 et 274.

Les failles de Sovimont et de Naugimont ne sont alors que deux accidents secondaires qui affectent le flanc méridional du Massif de Malonne.

Une deuxième anomalie importante, qui n'est autre que le contact anormal du Namurien avec le Calcaire Carbonifère, se lit clairement de la carte pédologique dans la région de Trémouroux. En plus, du Nord vers le Sud nous pouvons distinguer :

— une bande orientée Est-Ouest, composée de schiste et de sols à drainage imparfait et assez pauvre;

— une bande composée de calcaire et de sols à drainage favorable;

— une bande se limitant aux lieux-dits Fourches de Deminche, Fonds Acosse et Bois de Chaumont, composée de substrats psammitiques et de sols à drainage imparfait et assez pauvre.
Cette bande s'amincit vers l'Est et vient buter contre les calcaires (dolomies) situés au Sud du sondage n° 274;

— une zone schisteuse au Nord de Sart-Saint-Laurent, zone qui se termine brusquement au lieu-dit « sur les Aibes » où elle délimite une bande calcaire, située au Sud du Bois de Chaumont, et comme nous l'avons déjà signalé appartient au Massif de Malonne. Au Sud de cette zone calcaire nous retrouverons la zone psammitique qui est décalée vers le Nord vis-à-vis des psammites du Bois de Chaumont. Ce léger décalage de la lèvre ouest vers le Nord a fait supposer à P. MICHOT la présence de la faille de Naugimont. Cette faille ne peut en aucun cas se raccorder à la faille rencontrée dans la région de Trémouroux : le décalage de la lèvre occidentale a un sens contraire. D'autre part, la faille de Trémouroux a un rejet important tandis que celui de la faille de Naugimont est minime.

Quelle est donc l'allure de la faille de Trémouroux ?

Grâce au sondage n° 273 du Bois de Chaumont nous connaissons la stratigraphie et l'allure de la bande psammitique renseignée par la carte pédologique. En outre, la composition pétrographique des sédiments appartenant au *Tn1b* explique la largeur de la bande psammitique. En plus, l'allure renversée des sédiments dévoniens et carbonifères

est confirmée par la série de sondages effectués le long du chemin allant de Sart-Saint-Laurent au Château de Taravisée. Logiquement, la faille dite de Trémouroux doit donc suivre l'extension méridionale de la bande psammitique, d'âge Famennien, pour se raccorder au contact anormal entre la zone schisteuse d'âge Couvinien et Silurien, d'une part, et entre le Calcaire Carbonifère du Massif de Naugimont, d'autre part, au lieu-dit « sur les Aibes ».

Cette faille affleure également au Nord entre Deminche et Trémouroux et doit se raccorder à la faille d'Ormont vers l'Ouest. La faille d'Ormont et la faille de Trémouroux ne font qu'une, délimitant le Massif d'Ormont.

Comme le signalait déjà H. DE DORLODOT (1893, p. 379) son allure capricieuse montre qu'elle présente tous les caractères des « failles horizontales de refoulement ». Son inclinaison moyenne est faible et ondulée pour incliner parfois en sens inverse de son inclinaison normale.

Aux environs du Château de Taravisée, la carte pédologique démontre la continuité du Calcaire Carbonifère et du Terrain Houiller au Nord. De ce fait, nous mettons fortement en doute l'existence de la faille de Taravisée découverte par X. STAINIER, qui s'est basé uniquement sur un changement d'allure de couches de houille exploitées par l'ancien charbonnage de Taravisée.

BIBLIOGRAPHIE

BIDAUT, E., 1837, De la houille et de son exploitation en Belgique. Bruxelles.

BIOT, A et DEMANET, F., 1951, La galerie d'Hordin à Spy. (*Mém. Inst. roy. Sc. nat. de Belgique*, n° 119.)

BOUCKAERT, J., 1959, Nouvelle recoupe du terrain houiller à Jambes. (*Bull. Soc. belge Géol., Pal. et Hydrol.*, LXVII, 2, pp. 312-317.)

— 1959, *Reticuloceras gulincki*, espèce nouvelle de la super-zone *R1*. (*Bull. Soc. belge Géoel., Pal. et Hydrol.*, LXVIII, 3, pp. 442-443.)

— 1961, Les goniatites du Carbonifère belge. (*Soc. belge Géol., Pal. et Hydrol.*, Documents pour l'étude de la paléontologie du terrain houiller.)

— 1962, Le Namurien à Namur. (*Bull. Soc. belge Géol., Pal. et Hydrol.*, LXX, 3, pp. 358-375.)

— 1966, Barrage éclusé à Floriffoux. (*Service géologique de Belgique*, Professional Paper n° 1.)

— 1967, Tranchée de Mornimont. (*Service géologique de Belgique*, Professional Paper n° 1.)

BOUCKAERT, J. DELMER, A. et OVERLAU, P., 1961, Stratigraphie du Viséen moyen et supérieur et du Namurien inférieur dans la région de Basècles-Blaton. (*Mém. Inst. géol. Univ. de Louvain*, XXII, pp. 239-255.)

BOUCKAERT, J. et DELMER, A., 1960, Contribution à l'étude de l'assise de Chokier dans la bordure septentrionale du bassin de Namur. (*Bull. Soc. belge Géol., Pal. et Hydrol.*, LXVIII, 3, pp. 404-409.)

BOUCKAERT, J. et KIM, S. S., 1965, Description des terrains houillers traversés par le sondage de Flawinne. (*Ann. Mines de Belgique*, 9e livraison.)

CAMBIER, R., 1913, L'allure de la faille du Centre et la possibilité de l'extension méridionale du gisement qu'elle recouvre. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, XL, 20, pp. B. 304-369.)

— 1921, Études sur les failles du bassin houiller belge. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, XLIII, Mémoires, 148 p.)

CONIL, R., 1964, Localités et coupes types pour l'étude du Tournaisien inférieur. (*Acad. roy. de Belgique*, 2e série, XV, 4, 87 p.)

CONIL, R. et LYS, M., 1964, Matériaux pour l'étude micropaléontologique du Dinantien de la Belgique et de la France. (*Mém. Inst. géol. Univ. Louvain*, XXIII, 292 p.)

DELMER, A. et FIXMER, H., 1954, Découverte de l'horizon de Quaregnon dans la Basse-Sambre. (*Bull. Soc. belge Géol., Pal. et Hydrol.*, LXIII, 1, pp. 42-49.)

DELMER, A. et GRAULICH, J.-M., 1959, Solution de quelques problèmes de stratigraphie houillère par la découverte de niveaux à Goniatites. (*Bull. Soc. belge Géol., Pal. et Hydrol.* LXVII, 3, 29 p.)

DEMANET, F., 1941, Faune et stratigraphie de l'étage namurien de la Belgique. (*Mém. Mus. Hist. nat. de Belgique*, n° 97.)

DE DORLODOT, H., 1892-1893, Recherches sur le prolongement occidental du Silurien de Sambre-et-Meuse et sur la terminaison orientale de la faille du Midi. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, XX, Mémoires, 19, pp. 289-424.)

DE DORLODOT. J, et DELEPINE, G., 1930, Faune marine du terrain houiller de la Belgique. (*Mém. Inst. géol. Univ. de Louvain*, VI, 1, 112 p.)

FIRKET, A., 1878, Étude sur les gîtes métallifères de la mine de Landenne et sur la faille silurienne du Champ-d'Oiseaux. (*Bull. Acad. roy. de Belgique*, 2e série, t. XLV, pp. 618-645, 1 pl.)

FOURMARIER, P., 1913, Les phénomènes de charriage dans le bassin de Sambre-et-Meuse et le prolongement du terrain houiller sous la faille du Midi dans le Hainaut. (*Ann. Soc géol. de Belgique*, XI, pp. B. 192-235.)

FOURMARIER, P., 1919, Observations sur le prolongement oriental de la faille du Carabinier. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, XLII, pp. B. 202-210.)

FOURMARIER, P., 1919, La tectonique du bassin houiller du Hainaut. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, XLII, Mémoires, pp. 169-217.)

GRAULICH, J.-M., 1955, La faille eifelienne et le massif de Herve. Ses relations avec le Bassin Houiller de Liège. (*Mém. Expl. Cartes Géologiques et Minières de la Belgique*, n° 1, 36 p., 4 pl.)

— 1961, Le sondage de Wépion. (*Mém. Expl. Cartes Géologiques et Minières de la Belgique*, n° 2, 102 p., 9 pl.)

— 1933, Sur la structure tectonique du Namurien à Jambes. (*Ann. Soc. sc. Bruxelles*, série B, t. 53, pp. 288-295, 5 fig.)

KAISIN, F. JR., 1935, Structure de la bordure sud du Bassin Houiller de la Basse-Sambre entre Franière et le Samson. (*Mém. Inst. géol. Univ. de Louvain*, VIII, pp. 161-218.)

MARÉCHAL, R., 1958, Contribution à l'étude des terrains superficiels de la région condrusienne. (*Mém. Soc. belge de Pédologie*, Gand, n° 1, 320 p., 83 fig., 3 cartes.)

MICHOT. P., 1944, Structure du Dévonien bordant au Nord la bande silurienne de Sambre-et-Meuse entre Buzet et Sart-Saint-Laurent. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, LXVIII, pp. B. 67-75.)

RENIER. A., 1913, Les gisements houillers de la Belgique. (*Ann. Mines de Belgique*, XVIII, pp. 755-779.)

— 1932, Nouvelles constatations sur la structure géologique des environs de Bouffioulx, en particulier, et de la Belgique, en général. (*Acad. roy. de Belgique*, XVIII, 5e série, pp. 123-147 et 207-222.)

— 1935, La coupe longitudinale du sillon houiller de Haine-Sambre-Meuse. (*IIe Congrès national des sciences*, Bruxelles, pp. 786-792.)

— 1943, Comparaison stratigraphique du Houiller de Liège et du Hainaut. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, LXVI, pp. M. 261-298.)

SCHELLINCK, F., 1961, Sur les bassins houillers du Hainaut. Université Libre de Bruxelles, Presse Universitaire Bruxelles, 171 p.

SMEYSTERS, J., 1900, Étude sur la constitution de la partie orientale du bassin houiller du Hainaut. (*Ann. Mines de Belgique*, V, 127 p.)

STAINIER, X., 1901, Stratigraphie du bassin houiller de Charleroi et de la Basse-Sambre. (*Bull. Soc. belge Géol., Pal. et Hydrol.*, XV, Mém., pp. 1-60.)

— 1919, Les calcaires à crinoïdes du Houiller belge. (*Bull. Soc. belge Géol., Pal. et Hydrol.*, XXIX, pp. 70-79.)

— 1926, Matériaux pour l'étude du bassin de Namur, le bassin houiller de la Basse-Samgre. (*Ann. Mines de Belgique*, XXVII, 2e livraison, pp. 491-555.)

— 1932, Stratigraphie des assises inférieures du bassin houiller du Hainaut. Jumet, pp. 1-35, 153 pl.

VAN LECKWIJK, W. P., 1964, Le Namurien en Belgique et dans les régions limitrophes. (*Mém. Acad. roy. de Belgique*, XVI, 2, pp. 2-58.)

VAN LECKWIJCK W. P. et DEMANET F., 1959, Découverte de l'horizon namurien à *Hom. prereticulatus* à Namur. (*Bull. Soc. belge Géol., Pal et Hydrol.*, LXVIII, 1, pp. 109-116.)

CARTE PÉDOLOGIQUE SPY, 143 E.

NOTICE PÉDOLOGIQUE

PAR

J. REMY

TABLE DES MATIÈRES

Pages

1. Généralités ... 35

2. Constitution des sols ... 36

21. Matériaux constituants des sols ... 36

211. Colluvions ... 36
212. Limons d'origine nivéo-éolienne quaternaire ... 36
213. Dépôts sableux ... 36
214. Roches primaires et leurs produits d'altération ... 36

22. Drainage ... 36

221. Drainage naturel ... 36
222. Classes de drainage ... 37

23. Développement de profil ... 38

231. Sols (bruns) lessivés ... 38
232. Sols bruns ... 38
233. Sols sans développement de profil ou régosols ... 39

24. Classification des sols ... 39

241. Séries ... 39
2411. Texture ... 39
2412. Classe de drainage ... 41
2413. Développement de profil ... 42
242. Phases ... 42
2421. Sols à développement de profil ... 42
2422. Sols sans développement de profil ... 43

25. Description et extension des sols ... 43

251. Sols des plateaux et des pentes ... 43
2511. Sols limoneux ... 43
2512. Sols sablo-limoneux ... 45
2513. Sols limono-caillouteux ... 46
252. Sols des vallées et des dépressions ... 49
2521. Sols sur matériaux limoneux ... 50
2522. Sols sur matériaux limono-caillouteux ... 51
253. Sols artificiels (anthropogènes) ... 52

3. Légende ... 53

4. Conclusions ... 56

TEXTE EXPLICATIF D'UNE CARTOGRAPHIE SPÉCIALE SUR LA PLANCHETTE DE FOSSE (154 E) POUR LE SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE

1. GÉNÉRALITÉS.

La carte fut levée à la demande de M. BOUCKAERT, du Service Géologique de Belgique, en 1966 par le cartographe J. GILLIARD sous la direction de J. REMY du Centre de Cartographie des sols. Le travail a été effectué sur plans cadastraux au 1/5.000e, sur la base de sondages de 125 cm de profondeur équidistants suivant les possibilités de 75 m, avec sondages supplémentaires où cela était jugé nécessaire.

Le territoire étudié se trouve au Centre-Est de la planchette de Fosse et fait partie de la province de Namur et du Nord de la région condruzienne. Il s'étend au Sud du sillon de la Sambre jusqu'au village de Sart-Saint-Laurent et entre le Château de Taravisée à l'Ouest et l'agglomération de Floreffe à l'Est.

La superficie cartographiée empiète sur les communes de Franière, Floreffe, Fosse et Sart-Saint-Laurent et atteint environ 1.400 ha.

L'habitat se concentre surtout dans le Nord-Est aux abords de la Sambre.

Les routes principales sont celles de Namur-Charleroi et Floreffe-Auvelais (Basse-Sambre). Au Nord, une voie ferrée relie Charleroi à Namur.

L'affectation agricole se répartit en terres cultivées, en prairies et en bois. Les vergers ont peu d'étendue.

La carte appartient au bassin hydrographique de la Sambre et plus spécialement au bassin d'un affluent secondaire du ruisseau de Floreffe. Ce ruisseau qui draine presque tout le territoire est à faible débit et tarit en été.

La topographie est assez accidentée. La Sambre se trouve à 85 m d'altitude tandis que les crêtes du Sud-Ouest atteignent 210 m. Dans le Nord et l'Est les pentes fortes à plus de 15 % sont fréquentes. Au Sud-Ouest le plateau est mollement ondulé.

La région jouit d'un climat tempéré. La température moyenne annuelle est légèrement supérieure à 9 °C. Le mois le plus chaud est juillet (16,5 °C) et le mois le plus froid janvier (2,6 °C). Les précipitations annuelles voisinent souvent 800 mm.

2. CONSTITUTION DES SOLS.

21. Matériaux constituants des sols.

211. Colluvions.

Les colluvions sont des dépôts limoneux stratifiés de couleur brune, formés par ruissellement superficiel à partir des couches supérieures environnantes. Elles contiennent 5-10 % de sable (fraction 50 μ-2 mm), 75-80 % de limon (fraction 2-50 μ) et 10-15 % d'argile (fraction < 2 μ). Les colluvions peuvent présenter des proportions plus élevées d'éléments grossiers et deviennent alors hétérogènes (limono-caillouteuses).

Les dépôts colluviaux continuent à s'enrichir par les phénomènes de ruissellement, ils ne présentent pas d'horizons génétiques bien développés.

212. Limons d'origine nivéo-éolienne quaternaire.

Les limons éoliens recouvrent la grande majorité des plateaux du Sud-Ouest où ils sont particulièrement typiques et où le dépôt est le plus épais (texture A). A l'analyse granulométrique, le limon non altéré révèle une teneur de 5-10 % de sable, d'environ 75 % de limon et de 15 % d'argile. Sous l'influence de divers facteurs génétiques, il a vu apparaître dans son profil divers horizons caractéristiques, dont le plus typique est l'horizon B textural enrichi en argile.

Le limon peut être enrichi en particules sableuses provenant du substrat tertiaire et former un limon sableux (texture L) dont la teneur en éléments sableux (50 μ-2 mm) est comprise entre 15 et 50 %.

Le limon peut également être caillouteux et contenir des fragments de roches primaires (texture G). La teneur en argile, en sable et en débris caillouteux de ceux-ci varie dans d'assez grandes proportions, allant d'une texture sablo-limoneuse à parfois une argile.

213. Dépôts sableux.

Les dépôts sableux ne sont que rarement observés, ils n'ont été repérés à l'état pur qu'en substrat. Les roches-mères sont mélangées à une certaine proportion de particules limoneuses d'origine quaternaire qui donnent alors en surface une texture sablo-limoneuse (L).

214. Roches primaires et leurs produits d'altération.

Les roches du socle primaire sont rencontrées à des profondeurs variables. Elles sont couvertes d'une épaisseur souvent assez faible d'un matériau meuble d'apports loessiques mélangés à des produits d'altération de la roche sous-jacente ou environnante (texture G).

22. Drainage.

221. Drainage naturel.

Le drainage naturel d'un sol dépend d'un ensemble de facteurs dont les principaux sont : la profondeur de la nappe phréatique, la perméabilité du matériau, la présence éventuelle d'une couche peu perméable en profondeur, la profondeur du sol meuble et la situation topographique.

La perméabilité des dépôts superficiels limoneux est suffisante sans être trop rapide. Celle des sables est rapide; cependant ces dépôts sont généralement surmontés ou interstratifiés de couches argileuses (w) qui ralentissent très fortement la perméabilité du dépôt limoneux sus-jacent. Les roches calcaires et leurs produits d'altération bien que de texture très argileuse ont une bonne perméabilité, tandis que les roches schisteuses, gréseuses et psammatiques forment souvent des niveaux imperméables surtout après altération.

222. Classes de drainage.

L'ensemble de ces facteurs détermine l'économie en eau du profil que l'on caractérise par la classe de drainage. Celle-ci est évaluée sur la base de certains caractères morphologiques du sol et notamment sa couleur, qui dépend étroitement de l'état d'oxydation ou de réduction des composés du fer.

Dans les sols à bon drainage, ces composés se trouvent à l'état oxydé et la couleur est uniformément brune. Dans les matériaux alternativement secs et gorgés d'eau, ces composés sont partiellement réduits et partiellement oxydés et le sol est garni de couleurs grises et ocre; ce caractère, que l'on groupe habituellement sous le vocable de gleyification, apparaît en présence d'une nappe phréatique suspendue et dans le niveau de battement de cette nappe.

Les conditions réductrices, qui prévalent constamment sous le niveau de la nappe permanente, déterminent la réduction des composés du fer et l'apparition d'une teinte gris-bleu; ce niveau est appelé horizon réduit.

Classe .b. ou à bon drainage. — Les phénomènes de gleyification sont absents. Sols sur calcaires.

Classe .c. ou à drainage modéré. — Les phénomènes de gleyification sont peu marqués et ne débutent qu'à une profondeur moyenne.

Classe .d. ou à drainage imparfait. — Les phénomènes de gleyification sont modérément marqués et débutent à faible profondeur et dans la partie supérieure de l'horizon B textural pour les sols en place.

Classes .h., .e. ou à drainage assez pauvre. — Les phénomènes de gleyification fortement marqués apparaissent sous la couche humifère; la couleur de fond devient grisâtre. Les horizons inférieurs du profil (80-125 cm) peuvent parfois être complètement réduits et présenter une couleur grise ou bleue uniforme sans taches de rouille (classe de drainage .e.).

Classes .i., .f. ou à drainage pauvre. — Les phénomènes de gleyification sont très fortement marqués dès la surface du sol. La couche humifère est gris noirâtre, tandis que la teinte du sous-sol reste grisâtre. Si l'horizon réduit apparaît plus près de la surface (avant 80 cm) la classe de drainage est .f.

Les classes de drainage .c., .d., .h. et .i. sont caractérisées par des nappes phréatiques dites temporaires ou suspendues, qui apparaissent à la saison des pluies pour disparaître en été. Dans le cas des sols de plateaux, elles sont fonction la plupart du temps de la perméabilité du substrat. Dans les dépressions et les fonds de vallées, elles sont en relation avec l'excès d'eau de ruissellement; aussi les alternatives d'engorgement et de dessiccation y sont moins rapides et moins profondes que sur le plateau.

Les classes .e. et .f. s'appliquent à certains dépôts de fonds de vallées. La nappe phréatique permanente fait apparaître dans le profil l'horizon réduit gris-bleu uniforme.

Pour des raisons de simplification de la carte, les classes .c. + .d. ont été groupées sous la lettre .D.

23. Développement de profil.

Ce chapitre est moins important pour l'utilisation géologique de la présente carte. Du point de vue pédologique, il ne peut cependant être passé sous silence.

L'action combinée des divers facteurs du milieu sur les couches superficielles des différents dépôts précédemment décrits a déterminé la différenciation d'horizons; l'ensemble de ceux-ci constitue le profil pédologique. Chacun des ces horizons est défini par différentes caractéristiques dont les principales sont la texture, la structure et la couleur.

231. Sols (bruns) lessivés.

Dans la région, le développement de ce profil est très uniforme. Il est caractérisé par un horizon d'accumulation d'argile (B textural). Il est appelé sol (brun) lessivé dans la classification française et Gray-Brown Podzolic soil par les Américains. Ce profil s'est développé sous le climat post-glaciaire et sous une forêt feuillue. Le défrichement généralisé au cours du dernier millénaire et la mise en culture ont profondément modifié l'évolution du profil.

Le sol (brun) lessivé est particulièrement typique sur les limons loessiques qui couvrent une assez grande partie du paysage. Le profil primitif est caractérisé par les horizons :

A1 : l'horizon d'infiltration d'humus.

A2 : l'horizon d'éluviation d'argile; teinte claire; texture légère; épaisseur 20-40 cm.

Bt : horizon d'illuviation ou d'accumulation d'argile; teinte plus foncée et plus rougeâtre; teneur la plus élevée en argile d'où son appellation d'horizon B textural.

C : matériau originel peu altéré.

Ce profil primitif subsiste encore en quelques endroits mais est en régression suite au labour, au ruissellement et aux amendements.

232. Sols bruns.

Les sols bruns sont caractérisés par un horizon B structural, qui se distingue des horizons voisins par sa structure polyédrique et souvent sa couleur plus brune. Cet horizon ne montre pas une accumulation sensible d'argile.

Dans la région, ces profils sont développés sur les limons loessiques. Ils sont toujours limités à des localisations bien particulières, comme les ruptures de pentes fortement érodées bordant les plateaux limoneux, où ils sont d'ailleurs très étroitement associés à des sols bruns lessivés. On les rencontre également sur des produits caillouteux d'altération des roches du Primaire, où ils sont mélangés à un pourcentage variable d'apports loessiques.

Ils se subdivisent en sols bruns calcaires et sols bruns acides. Les premiers développés sur matériaux calcaires ont un pH alcalin et une saturation en bases du

complexe sorbant élevée. Les seconds, développés sur les roches schisteuses, gréseuses et psammitiques, ont un pH acide (4 à 5) et la saturation en bases est faible.

233. Sols sans développement de profil ou régosols.

Dans les fonds de vallées et les dépressions, les matériaux enlevés par l'érosion forment des dépôts récents colluvionnés. Ces dépôts n'ont pas d'horizons pédologiques bien différenciés.

24. Classification des sols.

241. Séries.

L'unité de base de la classification cartographique est la série de sols; cette unité est définie par les trois critères principaux qui viennent d'être étudiés : la texture du matériau, l'économie en eau et le développement du profil.

Le symbole de la série principale est ainsi constitué par trois lettres représentant chacune l'un de ces caractères; une quatrième lettre peut exprimer des caractères secondaires :

la première lettre (majuscule) représente la texture de la partie superficielle du profil, c'est-à-dire sa composition granulométrique;

la seconde (minuscule), la classe de drainage [1];

la troisième (minuscule), le développement du profil [1];

une quatrième lettre (minuscule) est parfois employée afin d'exprimer une caractéristique particulière portant généralement sur le matériau, parfois sur le développement du profil (ex. Gbbf — f = charge schisteuse);

une lettre minuscule précédant la majuscule indique la présence et la nature d'un substrat [2]; lorsqu'un substrat est rencontré à profondeur moyenne (80-125 cm), sa présence est indiquée par (x)..., la nature du substrat étant précisée entre parenthèses.

2411. *Texture.*

Les textures suivantes ont été rencontrées :

A... : limon;

L... : limon sableux;

G... : limon caillouteux.

Ces différentes textures sont déterminées par la teneur en chacune des trois fractions granulométriques principales : argileuse (0-2 μ), limoneuse (2-50 μ) et sableuse (50-2.000 μ).

Le schéma triangulaire ci-après (fig. 1) donne la délimitation des différentes classes texturales cartographiées en Belgique.

---

[1] Une lettre majuscule en seconde ou en troisième position signifie que plusieurs classes de drainage ou développements de profils ont été groupés en une seule unité cartographique (complexe) afin d'éviter une complication trop grande du dessin de la carte.

[2] Un substrat est un dépôt de texture et souvent d'âge nettement différents du matériau meuble superficiel dans lequel le sol s'est développé.

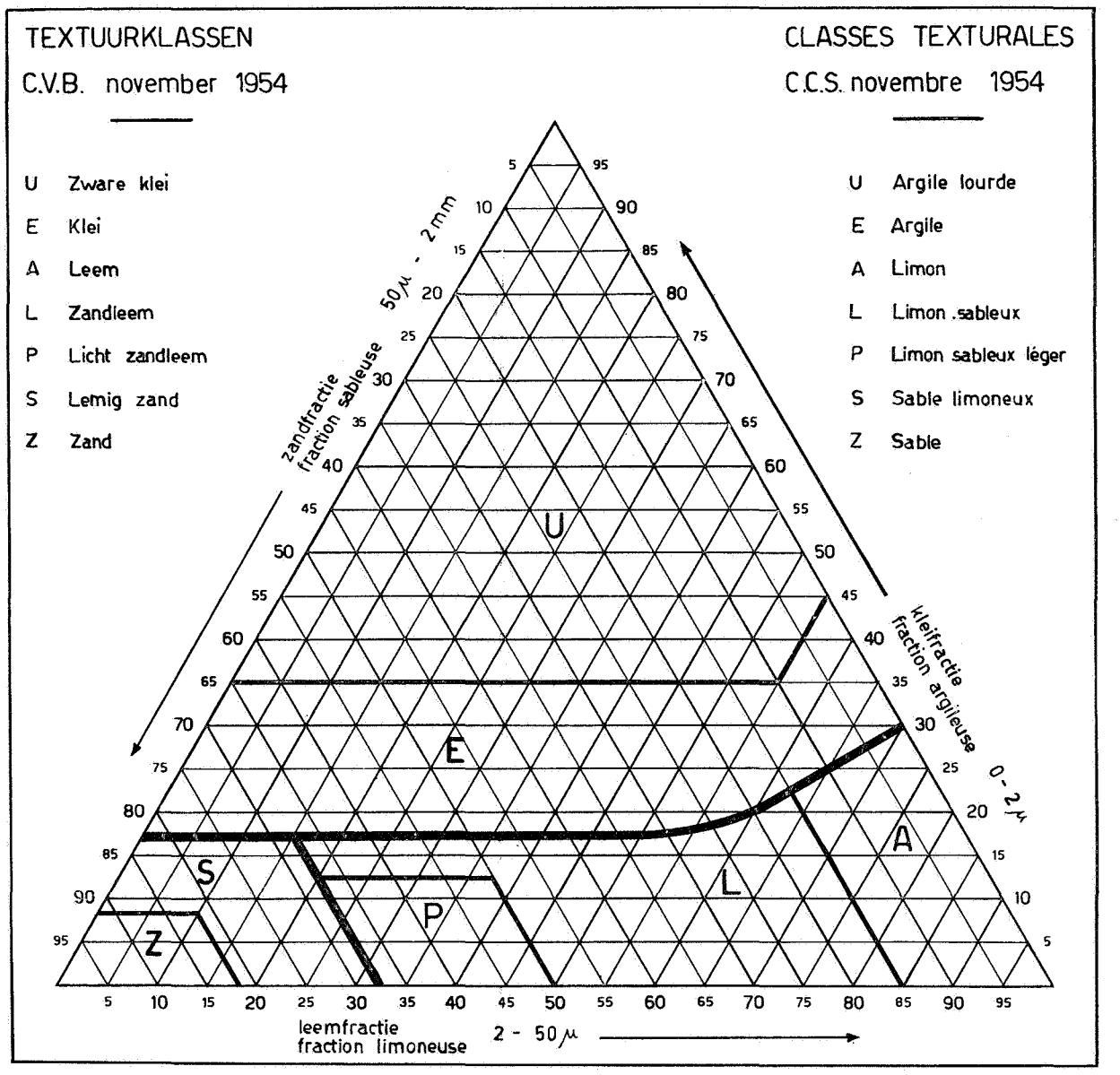


FIG. 1. — Diagramme triangulaire des classes texturales.

Les matériaux limono-caillouteux (G...) comprennent au moins 5 % d'éléments grossiers (d'un diamètre supérieur à 2 mm) et sont subdivisés d'après la nature lithologique de la charge caillouteuse :

...k : charge calcareuse;

...f : charge schisteuse;

...q : charge gréseuse;

...p : charge psammitique.

Lorsqu'un substrat apparaît il est représenté par une lettre, avant le symbole de la série :

s... : substrat sableux;

w... : substrat argilo-sableux;

k... : substrat calcareux;

f... : substrat schisteux;

q... : substrat gréseux;

p... : substrat psammitique.

Les substrats argileux d'altération des roches primaires n'ont pas été renseignés comme argile sur la carte au 1/10.000e en annexe, mais ont été groupés sous la lettre du socle qui leur a donné naissance (ex. kuGbBq, où ku représente une argile d'altération calcaire, devient au 1/10.000e kGbBq). Ceci dans un but de simplification.

Il n'est d'ailleurs pas important, dans ce travail de collaboration, de savoir si l'assise rencontrée se trouve sous forme dure ou altérée en argile.

2412. *Classe de drainage.*

Les classes de drainage ont déjà été décrites précédemment au chapitre du drainage.

La classe de drainage est déterminée par les phénomènes de gleyification, compte tenu de leur intensité et de leur profondeur; en outre, on distingue des sols à nappe phréatique temporaire et des sols à nappe phréatique permanente (sols à horizon réduit) :

.b. : sols non gleyifiés (bon drainage);

.c. : sols faiblement gleyifiés (drainage modéré);

.d. : sols modérément gleyifiés (drainage imparfait);

.h. : sols fortement gleyifiés (drainage assez pauvre);

.i. : sols très fortement gleyifiés (drainage pauvre);

.e. : sols fortement gleyifiés à horizon réduit (drainage assez pauvre, nappe phréatique permanente);

.f. : sols très fortement gleyifiés à horizon réduit (drainage pauvre, nappe phréatique permanente).

Un complexe groupant plusieurs classes de drainage est indiqué par une majuscule en deuxième position après la majuscule de la texture :

.D. : .c. + .d.

Ces complexes ne sont employés que pour simplifier le dessin de la carte ou parfois là où les classes de drainage varient sur de très petites distances.

2413. *Développement de profil.*

Ce caractère résume la nature et la succession des horizons du profil. On distingue :

..a : sols (bruns) lessivés, à horizon B textural;

..b : sols bruns, à horizon B structural;

..B : complexe de sols (bruns) lessivés et de sols bruns, à horizon B textural ou à horizon B structural;

..p : sols sans développement de profil.

242. Phases.

Chaque série peut être subdivisée en plusieurs phases qui ont trait à des caractères secondaires. Les phases sont indiquées sur la carte au moyen de chiffres ou lettres minuscules en début ou fin de symbole.

2421. *Sols à développement de profil.*

...0 : phase à horizon A épais : la limite inférieure de l'horizon A dépasse 40 cm de profondeur.

...1 : phase à horizon A mince : la limite inférieure de l'horizon A ne dépasse pas 40 cm de profondeur.

(x)... : phase moyennement profonde : le substrat apparaît entre 80 et 125 cm de profondeur.

x... : phase peu profonde : le substrat apparaît entre 20 et 80 cm de profondeur [1]; x représente ici les différents substrats énumérés précédemment (fin du chapitre 2411).

G...2 : phase profonde et peu profonde : cette phase n'est employée que pour les sols limono-caillouteux; le substrat de même nature que la charge apparaît à plus de 40 cm de profondeur.

G...4 : phase superficielle : le substrat de même nature que la charge se trouve entre 20 et 40 cm de profondeur.

G...5 : phase superficielle très caillouteuse : comme dans la phase précédente le substrat apparaît entre 20 et 40 cm, mais la charge caillouteuse est supérieure à 50 %.

G...6 : phase très superficielle : le substrat apparaît à moins de 20 cm de profondeur.

Pour différencier ces trois dernières phases il faut recourir au plan de détail à 1/5.000e. Sur le 1/10.000e ces phases sont groupées sous le symbole G...4.

xG... : phase à substrat de nature différente de la charge (ex. kGbBq : q représente une charge gréseuse et k un substrat argilo-calcaire ou calcaire).

---

[1] Cette phase groupe la phase peu profonde (40-80 cm) et la phase superficielle (20-40 cm) des cartes de détail à 1/5.000e.

2422. *Sols sans développement de profil.*

..p : phase profonde ou moyennement profonde : le sol à horizons non différenciés (colluvions) a plus de 80 cm d'épaisseur.

..p(c) : phase à l'horizon B textural enfoui à faible profondeur : entre 40 et 80 cm de profondeur.

(x)..p : phase moyennement profonde : le substrat apparaît entre 80 et 125 cm de profondeur.

x..p : phase peu profonde : le substrat apparaît entre 20 et 80 cm de profondeur [1]; x représente ici les différents substrats énumérés précédemment (fin du chapitre 2411).

G.p. : phase profonde et peu profonde : cette phase n'est employée que pour les sols limono-caillouteux. Le substrat de même nature que la charge apparaît à plus de 40 cm de profondeur.

25. Description et extension des sols.

Les sols naturels ont été répartis en deux subdivisions d'après leur situation topographique :

1. Les sols des plateaux et des pentes à développement de profil sont désignés par la locution « sols » suivie de l'adjectif donnant la classe texturale (ex. sols limoneux).

2. Les sols des vallées et des dépressions, sans développement de profil, sont désignés par « sols sur » suivis du nom de la texture (ex. sols sur limon).

Une troisième subdivision groupe les terrains artificiels.

251. Sols des plateaux et des pentes.

2511. *Sols limoneux.*

La texture limoneuse se caractérise par une teneur en argile (0-2 μ) inférieure à 30 %, une teneur en sable (50 μ-2 mm) inférieure à 15 % et une teneur en limon (2-50 μ) qui voisine 75 %.

Sont donc rangés dans cette catégorie, les sols dont la partie superficielle est composée d'un limon homogène. L'épaisseur des dépôts limoneux de plateaux peut dépasser normalement plusieurs mètres; cependant à proximité des affleurements du Primaire cette épaisseur diminue progressivement. Toutefois une épaisseur minimum est indispensable pour assurer une homogénéité suffisante à la couverture limoneuse. Une épaisseur trop faible entraîne un mélange variable d'éléments provenant du substrat et fait passer le sol dans les classes limono-caillouteuses à substrat primaire.

Série Aba : sols limoneux à horizon B textural.
- Aba0 : phase à horizon A épais (>40 cm).
- Aba1 : phase à horizon A mince (<40 cm).
- (k)Aba : phase moyennement profonde; substrat calcaire entre 80 et 125 cm.
- kAba : phase peu profonde : substrat calcaire entre 20 et 80 cm.
- fAba : phase peu profonde : substrat schisteux entre 20 et 80 cm.

Série Aba(b) : sols limoneux à horizon B textural tacheté.
- Aba(b)0 : phase à horizon A épais (>40 cm).
- Aba(b)1 : phase à horizon A mince (<40 cm).

---

[1] Cette phase groupe la phase peu profonde (40-80 cm) et la phase superficielle (20-40 cm) des cartes de détail à 1/5.000e.

Les mouchetures grisâtres qui ornent l'horizon B textural du profil sont le caractère principal qui le différencie de Aba. Elles sont l'indice d'une altération plus avancée des colloïdes argileux.

Ces séries sont rangées dans les sols bruns lessivés. Les horizons superficiels A ont été en général décapés par l'érosion. L'horizon B textural est un limon lourd, brun, à unités structurales polyédriques bien développées, garnies d'enduits argileux continus; son épaisseur dépasse 1 m. La phase à horizon A épais est moins importante. Aba a le plus d'étendue et occupe avec Aba(b) une grande partie des plateaux limoneux entre les fourches de Deminche et le Château de Taravisée sur des substrats calcaires. Une plage moins étendue est à signaler à la Ferme de Gilberoux.

kAba et fAba sont très comparables; l'épaisseur de la couche limoneuse n'y est que de 20 à 80 cm. Ces profils ont une extension faible et sont répartis en plages d'étendue très limitée aux environs des affleurements des couches primaires. Ils sont caractérisés par une économie en eau assez défavorable.

Série ADa : sols limoneux faiblement ou modérément gleyifiés à horizon B textural.

- ADa0 : phase à horizon A épais (>40 cm).
- ADa1 : phase à horizon A mince (<40 cm).
- (f)ADa : phase moyennement profonde : substrat schisteux entre 80 et 125 cm.
- (p)ADa : phase moyennement profonde : substrat psammitique entre 80 et 125 cm.
- sADa : phase peu profonde : substrat sableux entre 20 et 80 cm.
- fADa : phase peu profonde : substrat schisteux entre 20 et 80 cm.
- qADa : phase peu profonde : substrat gréseux entre 20 et 80 cm.
- pADa : phase peu profonde : substrat psammitique entre 20 et 80 cm.

ADa groupe les sols à drainage modéré dont l'horizon B textural est gleyifié dans sa partie inférieure (Aca) et les sols à drainage imparfait caractérisés par une gleyification débutant dans les parties supérieures de l'horizon Bt (Ada). Cette gleyification est en relation avec la présence d'une nappe phréatique temporaire. Bien que ces sols aient des aptitudes quelque peu différentes, il a été nécessaire de les grouper pour des raisons de simplification.

Cette série est largement représentée sur les plateaux du Sud-Ouest à substrats profonds de psammites famenniens et schistes siluriens et du Nord de la Ferme de Taravisée en bordure des sols limono-caillouteux du Houiller. Ailleurs les plages sont moins étendues et le substrat fréquemment atteint.

Série Aha : sols limoneux fortement gleyifiés à horizon B textural.

- Aha0 : phase à horizon A épais (>40 cm).
- Aha1 : phase à horizon A mince (<40 cm).
- fAha : phase peu profonde, substrat schisteux entre 20 et 80 cm.
- pAha : phase peu profonde, substrat psammitique entre 20 et 80 cm.

Aha groupe des sols à drainage assez pauvre. Ils sont caractérisés par une forte gleyification du profil, à l'exception de la couche arable.

Dans Aha0 l'horizon A2 a une teinte de fond grisâtre et possède de nombreuses et fines taches de rouille et concrétions de fer. L'horizon Bt est fortement gleyifié avec une dominance de teintes grisâtres.

Aha n'occupe pas de très grandes étendues, il se localise par petites plages en bordure de sols limono-caillouteux à substrat imperméable à drainage pauvre (GhB) et forme la transition vers des sols mieux drainés. Il fut surtout repéré aux environs de la Ferme Romedenne sur substrat psammitique famennien.

Série Aia : Sols limoneux très fortement gleyifiés à horizon B textural.

fAia : phase peu profonde : substrat schisteux entre 20 et 80 cm.

Cette série est très semblable à la précédente, elle ne s'en différencie que par ses caractères hydromorphiques plus poussés. Le gley atteint ici toute la couche humifère. Seule la phase peu profonde a été rencontrée au Nord de la Ferme du Bijard.

Série AbB : sols limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural.

(k)AbB : phase moyennement profonde : substrat calcaire entre 80 et 125 cm.

sAbB : phase peu profonde : substrat sableux entre 20 et 80 cm.

wAbB : phase peu profonde : substrat argilo-sableux entre 20 et 80 cm.

kAbB : phase peu profonde : substrat calcareux entre 20 et 80 cm.

fAbB : phase peu profonde : substrat schisteux entre 20 et 80 cm.

AbB groupe des sols à horizon B textural mal développé ou fortement érodé, ainsi que des sols à horizon B structural. Ces profils sont généralement en relation avec un relief relativement accidenté, susceptible de causer une érosion importante.

L'ensemble des horizons A et B a une épaisseur réduite; le limon loessique peu altéré (horizon C) apparaît généralement à faible profondeur. Le contraste textural entre l'horizon B et C est souvent faible ou absent; l'horizon B est alors appelé « structural » et est caractéristique des « sols bruns ». Suivant le degré de différenciation texturale de l'horizon B, deux développements de profil sont distingués et intimement associés dans l'extension de cette série, ce qui explique son caractère complexe.

AbB occupe des plages de superficie généralement peu importante, réparties sur les pentes en bordure des dépressions, dans les complexes de sols à drainage favorable. Entre la Ferme de Winnebausteck et le Bois de Naugimont ainsi que sur le plateau limoneux entre Tremouroux et Taravisée se trouvent les plages les plus représentatives. D'autres petites étendues se localisent surtout sur les assises calcaires du Petit Pairoit et de Sovimont.

2512. *Sols sablo-limoneux.*

Sont rangés dans cette catégorie, les profils développés dans des matériaux dont les couches superficielles ont une texture sablo-limoneuse. Cette texture est caractérisée par une teneur de la fraction sableuse (50 μ-2 mm) de 15-67,5 %, par une fraction limoneuse (2-50 μ) de 15-85 % et par une fraction argileuse (< 2 μ) inférieure à 17,5 %. Les couches superficielles de ces dépôts sont constituées de limon loessique mélangé à une proportion variable de sable. Leur extension est peu importante.

Série LbB : sols sablo-limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural.

wLbB : phase peu profonde : substrat argilo-sableux entre 20 et 80 cm.

LbB est un sol à drainage favorable. Le profil se caractérise par l'absence d'horizon Bt ou par un Bt très mal développé et appelé B « structural ».

Ces profils n'ont que peu d'étendue (sur les Aibes).

Série LDB : sols sablo-limoneux faiblement ou modérément gleyifiés à horizon B textural ou à horizon B structural.

sLDB : phase peu profonde : substrat sableux entre 20 et 80 cm.

wLDB : phase peu profonde : substrat argilo-sableux entre 20 et 80 cm.

Cette série possède le même développement génétique que LbB et un régime hydrique moins favorable.

Ces sols se retrouvent également « sur les Aibes » et au Nord du Bois de la Ville.

2513. *Sols limono-caillouteux.*

Ces sols contiennent dans leurs horizons superficiels plus de 5 % d'éléments caillouteux dont le diamètre est supérieur à 2 mm. Le matériau meuble peut être une argile légère, un limon (cas le plus fréquent) ou un limon sableux.

Les débris caillouteux, appelés aussi charge, sont souvent de la même nature que le socle géologique sous-jacent. Ils s'indiquent par une quatrième lettre placée à la suite du symbole de la série.

Cette quatrième lettre sur les cartes au 1/5.000e est mise entre parenthèses G..(f) lorsque la charge est comprise entre 5 et 15 %.

Les développements de profils G.a. à horizon B textural et G.b. à horizon B structural ont été complexés en GbB.

La profondeur du sol meuble limono-caillouteux peut varier en épaisseur, ce qui nécessite la subdivision de la série en phases de profondeur (voir chapitre 2421).

La phase peu profonde G...2 ne possède en général que des sols à substrats entre 40 et 80 cm. Les phases moyennement profonde (80-125 cm) et profonde (> 125 cm) sont très peu rencontrées et ont été groupées avec la phase peu profonde dans un but de simplification. La phase à substrat profondément altéré (argile d'altération du Primaire) sur les plans de détail au 1/5.000e et qui se marque par la lettre u précédant le symbole de la série (uG...) a été supprimée pour simplifier la carte.

Série GbBk : sols limoneux à charge calcareuse, à horizon B textural ou à horizon B structural.

GbBk : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).

GbBk4 : phase superficielle (0-40 cm mais souvent 20-40 cm).

Ces profils sont développés sur les calcaires du Carbonifère (Viséen et Tournaisien) et éventuellement du Dévonien (Frasnien).

La profondeur du sol meuble d'altération de la roche calcaire est souvent très irrégulière; la partie supérieure du socle calcaire s'est altérée en de larges poches et fissures, comblées d'un matériel souvent argileux et brunâtre.

Sur les ruptures de pentes et les endroits particulièrement exposés à l'érosion, l'épaisseur du sol meuble est faible (phase superficielle), généralement de l'ordre de 20-40 cm, plus rarement 0-20 cm; ces endroits sont très caillouteux. La phase superficielle laisse apparaître de nombreux affleurements.

L'extension de ces sols est surtout importante à Tremouroux, au Petit Pairoit, au Bois de la Ville, aux alentours de la Ferme Winnebausteck et au Nord de Sovimont.

Série GbBf : sols limoneux à charge schisteuse, à horizon B textural ou à horizon B structural.

GbBf : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).

GbBf4 : phase superficielle (0-40 cm).

Le matériau originel est un limon brun ou brun grisâtre plus ou moins riche en apports loessiques, qui empâte des débris de schiste peu altérés. Dans le sous-sol, on remarque un horizon d'accumulation d'argile B textural ou seulement un horizon B structural typique des sols bruns.

Ce profil occupe des superficies importantes dans le Nord en bordure de la Sambre, sur les assises du Houiller et dans le Sud sur les assises plus schisteuses du Silurien.

Série GDBf : sols limoneux à charge schisteuse, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.

GDBf : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).

GDBf4 : phase superficielle (0-40 cm).

Ces profils de sols à drainage modéré ou imparfait ont une gleyification plus ou moins intense qui apparaît un peu plus bas que le dessous de la couche humifère. Celle-ci est due à une couche argileuse d'altération du substrat dur.

Ces sols occupent des plages importantes au voisinage des précédents auxquels ils sont associés.

Série GhBf : sols limoneux à charge schisteuse, fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.

GhBf : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).

Ces sols ont un drainage assez pauvre qui se marque dans le profil par une gleyification intense sous la couche humifère.

Ils n'occupent pas de superficies importantes et se localisent surtout sur les schistes siluriens du Sud.

Série GiBf : sols limoneux à charge schisteuse, très fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.

GiBf4 : phase superficielle (0-40 cm).

Le drainage de cette série est pauvre, le gley atteint la couche humifère qui prend une teinte gris bleuâtre ponctuée de nombreuses taches de rouille. L'eau reste à la surface du sol pendant une grande période de l'année.

Ces sols sont très peu nombreux et bien localisés.

Série GbBq : sols limoneux à charge gréseuse, à horizon B textural ou à horizon B structural.

GbBq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).

GbBq4 : phase superficielle (0-40 cm).

kGbBq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde à substrat calcaire (>40 cm).

kGbBq4 : phase superficielle à substrat calcaire (0-40 cm).

fGbBq4 : phase superficielle à substrat schisteux (0-40 cm).

pGbBq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde à substrat psammitique (>40 cm).

pGbBq4 : phase superficielle à substrat psammitique (0-40 cm).

Cette série groupe des sols à charge gréseuse auxquels on a assimilé les phtanites. Il est cependant possible d'y trouver quelques débris calcaires, des silex et des cherts.

Elle est très hétérogène quant à sa charge, quant à son substrat et quant à sa répartition. Les sols développés sur les roches gréseuses du Houiller et du Famennien ont plus souvent un substrat de même nature que la charge. Il faut cependant noter que beaucoup de plages possèdent une charge gréseuse qui n'est pas en rapport avec la nature du substrat. Ces derniers sols doivent naturellement pour le travail qui nous occupe être rattachés d'après la nature de leur substrat.

Par exemple, les phases kGbBq et kGbBq4 à substrats calcaire ou argilo-calcaire de Tremouroux, aux Fourches de Deminche, ont des caractères de par leur substrat qui se rapprochent plus des séries GbBk que des séries GbBq. Les valeurs agricoles seront très rapprochées et les perméabilités seront identiques.

C'est pour ces raisons que ces sols portent les mêmes colorations sur la carte.

Série GDBq: sols limoneux à charge gréseuse, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.

- GDBq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).
- GDBq4 : phase superficielle (0-40 cm).
- wGDBq4 : phase superficielle à substrat argilo-sableux (0-40 cm).
- pGDBq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde à substrat psammitique (>40 cm).
- pGDBq4 : phase superficielle à substrat psammitique (0-40 cm).

Ces sols ont la même morphologie que GDBf; la charge y est seulement plus gréseuse. Le B textural lorsqu'il est présent n'est pas très épais. La gleyification qui apparaît est due à une couche argileuse qui recouvre le substrat dur.

Ces profils à drainage déficient occupent des superficies importantes sur les assises du Houiller au Nord (Deminche) et du Famennien au centre (Fourches de Deminche).

Comme pour la série précédente, les phases à substrat psammitique ont été rattachées aux sols développés sur ces assises.

Série GhBq : sols limoneux à charge gréseuse, fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.

- GhBq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).
- GhBq4 : phase superficielle (0-40 cm).
- fGhBq4 : phase superficielle à substrat schisteux (0-40 cm).
- pGhBq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde à substrat psammitique (>40 cm).
- pGhBq4 : phase superficielle à substrat psammitique (0-40 cm).

Ces sols ont un drainage assez pauvre qui se marque dans le profil par une gleyification intense sous la couche humifère.

Ils occupent des superficies assez importantes sur la crête méridionale du massif houiller.

Les trois dernières phases doivent géologiquement se rattacher aux assises psammitiques du Famennien et schisteuses du Silurien. Ils se rencontrent surtout entre les Fourches de Deminche et le Bois de Chaumont.

Série GiBq: sols limoneux à charge gréseuse, très fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.

- GiBq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).

Cette série a un drainage pauvre, le gley atteint pratiquement toute la couche humifère. Une nappe phréatique temporaire engorge le sol pendant une longue période de l'année.

Le sous-sol est constitué d'une altération argileuse très compacte englobant de grossiers débris rocheux.

Les plages les plus caractéristiques de ces sols sont associées à celles de la série précédente, mais se localisent spécialement sur la crête du Houiller reliant Tremouroux, Deminche, Taravisée.

Série GbBp : sols limoneux à charge psammitique, à horizon B textural ou à horizon B structural.

GbBp : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).

GbBp4 : phase superficielle (0-40 cm).

Cette série se différencie de toutes les précédentes par sa charge psammitique, facilement reconnaissable aux paillettes de mica englobées dans la masse. Les psammites appartiennent au massif houiller (Bois Roly) mais surtout aux assises du Famennien (Bois de Chaumont et de Naugimont).

Le drainage favorable est souvent dû à la situation topographique sur pente, par nature ces assises ont souvent un régime hydrique déficient.

Série GDBp: sols limoneux à charge psammitique, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.

GDBp : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).

GDBp4 : phase superficielle (0-40 cm).

fGDBp4 : phase superficielle à substrat schisteux (0-40 cm).

Cette série a les mêmes caractères hydromorphiques que les séries GDBf et GDBq. La gleyification qui apparaît dans le profil est due à une altération de la roche qui peut varier d'une argile très lourde à un sable micacé. Le B textural lorsqu'il est présent n'est pas très épais.

Les plages les plus importantes se localisent au Bois de Chaumont.

Série GhBp : sols limoneux à charge psammitique, fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.

GhBp : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde (>40 cm).

GhBp4 : phase superficielle (0-40 cm).

Cette série possède les mêmes caractères de développement de profil, de charge et de substrat que les deux séries précédentes. Elle ne se différencie de celle-ci que par la présence d'un gley plus intense qui débute immédiatement sous la couche humifère.

Les plages sont relativement importantes aux Fourches de Deminche, au Bois de Chaumont, au Bois à l'Ouest de la Ferme Romedenne ainsi que sur les pentes au Sud du Château de Taravisée.

252. Sols des vallées et des dépressions.

Cette seconde subdivision topographique groupe les sols rencontrés sur les matériaux récents colluviaux.

Le sol ne possède pas d'horizon B textural ou structural; il est du type A-C.

La classification cartographique de ces sols est basée sur la texture du matériau et sur leur économie en eau.

La texture est le plus souvent limoneuse, parfois limono-caillouteuse.

Le drainage des petites dépressions du plateau, sauf celles situées sur massif calcaire où le drainage est bon, est souvent modéré ou imparfait, parfois pauvre ou très pauvre; le niveau de la nappe phréatique permanente n'intervient pas dans le profil, mais est situé à quelques mètres de profondeur. Dans certains fonds de vallées, la nappe phréatique permanente intervient dans le profil. Pour la clarté de la carte à l'échelle de 1/10.000e les classes de drainage ont dû être groupées :
.c. + .d. = .D.

2521. *Sols sur matériaux limoneux.*

Série Abp : sols sur limon.

Abp : phase profonde (>125 cm).

Abp(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm).

kAbp : phase peu profonde, substrat calcaire entre 40 et 80 cm.

Ces sols sont caractérisés par une couche humifère (Ap) relativement épaisse (20-30 cm), de couleur brun grisâtre (10 YR 4/2), à structure grumeleuse passant d'une façon très graduelle au sous-sol limoneux, brun jaunâtre (10 YR 5/4), souvent feuilleté et infiltré d'humus à sa partie supérieure. La texture est un limon, rarement un limon léger ou un limon lourd.

Abp(c) possède sous la couche colluviale un limon lourd, qui présente les mêmes caractéristiques que le B textural décrit dans Aba. Ce profil est situé au bas des pentes, en bandes assez étroites ou en plus grandes étendues en tête de vallée. Ils sont la transition entre les Aba, d'une part, et les Abp, d'autre part.

Cette série à drainage favorable est presque exclusivement rencontrée dans les vallées et vallons à soubassement calcaire du Petit Pairoit au Château de Taravisée et aux environs de la Ferme de Winnebausteck.

Série ADp : sols faiblement ou modérément gleyifiés sur limon.

ADp : phase profonde (>125 cm).

ADp(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm).

(s)ADp : phase moyennement profonde, substrat sableux entre 80 et 125 cm.

(p)ADp : phase moyennement profonde, substrat psammitique entre 80 et 125 cm.

Cette série complexe groupe les classes de drainage modéré et imparfait. La texture et la profondeur de la couche colluviale est semblable à celle de Abp. Les phénomènes de gleyification apparaissent à plus de 50 cm de profondeur et la teinte passe au brun pâle (10 YR 6/3) avec de nombreuses plages de couleur grisâtre; le contraste des couleurs est nettement moins marqué que dans les sols de plateaux. Le sommet de l'horizon gleyifié est souvent caractérisé par une quantité de petites concrétions de fer de couleur brun foncé. La structure est plus souvent feuilletée et plus massive que dans Abp.

La phase ADp est très bien représentée sur les assises psammitiques du Famennien et schisteuses du Silurien. Les plages les plus étendues se localisent dans une large vallée au Sud du Château de Taravisée en contre-bas de sols à charge psammitique, aux Fonds d'Acosse, à l'Ouest du Bois de Naugimont et dans les vallées étroites du plateau de Sart-Saint-Laurent.

Les phases moyennement profondes n'ont que peu d'étendue mais peuvent du point de vue géologique fournir quelques renseignements utiles en spécifiant la nature de leur substrat.

Série Ahp : sols fortement gleyifiés sur matériaux limoneux.

Ahp : phase profonde (>125 cm).

(p)Ahp : phase moyennement profonde, substrat psammitique entre 80 et 125 cm.

Ces profils sont caractérisés par un drainage assez pauvre. La gleyification, très marquée, débute sous la couche arable et est très importante. La teinte de fond du sous-sol est grisâtre avec de nombreuses mouchetures brun foncé. La structure est massive ou grossièrement feuilletée. La couche arable a une couleur très foncée.

Cette série n'a pas beaucoup d'extension et se trouve étroitement associée à la série suivante.

Série Aip : sols très fortement gleyifiés sur matériaux limoneux.

Ne se différencie de la précédente que par la gleyification très intense qui atteint la couche arable qui prend une teinte grisâtre ou bleuâtre mouchetée de taches de rouille. Cette série occupe le fond de quelques dépressions.

Série Aep : sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur matériaux limoneux.

Cette série groupe des sols à drainage assez pauvre et pauvre, et à nappe phréatique permanente à plus de 80 cm de profondeur.

La texture du matériau peut varier assez largement d'un limon léger à un limon lourd, parfois une argile légère, dans une même coupe. Elle est toutefois, en moyenne, plus lourde que dans les séries précédentes. La nappe phréatique est près de la surface du sol en hiver et le profil peut être inondé; en été, elle descend dans le sous-sol et se maintient au niveau de l'horizon réduit.

Ces sols occupent quelques fonds de vallée étroites qui descendent des Fermes Furnaux et Malplaquée et qui ont un soubassement de schistes siluriens.

Série Afp : sols très fortement gleyifiés à horizon réduit sur matériaux limoneux.

Le drainage de ces sols est pauvre et la nappe phréatique qui se marque dans le profil par un horizon réduit se situe entre 40 et 80 cm de profondeur. Ces sols sont donc très semblables à ceux de la série Aep et se localisent à des endroits identiques (fond de vallon de la Froide-Bise sur schistes siluriens).

2522. *Sols sur matériaux limono-caillouteux.*

Série Gbp : sols sur matériaux limono-caillouteux.

Gbpf : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde à charge schisteuse (>40 cm).

Gbpq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde à charge gréseuse (>40 cm).

kGbpq : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde à charge gréseuse, substrat calcaire à faible profondeur (40-80 cm).

Cette série comprend des sols de dépressions sur dépôts colluviaux sans développement de profil, à drainage favorable, ne se différenciant des séries Abp que par leur charge schisteuse ou gréseuse, provenant des pentes caillouteuses avoisinantes.

Ces sols n'occupent que quelques petites zones de faible étendue, dans des dépressions sèches ou sur les bords des fonds de vallées peu encaissés.

Série GDp : sols faiblement ou modérément gleyifiés sur matériaux limono-caillouteux.

GDpf : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde à charge schisteuse (>40 cm).

Cette série comme la précédente groupe des sols de dépressions, d'origine colluviale, sans développement de profil mais à drainage modéré ou imparfait. Le gley apparaît à plus de 50 cm de profondeur et la teinte devient plus grisâtre.

Ces sols ont très peu d'étendue (à l'Ouest de la Ferme Neuve-Maison à Sart-Saint-Laurent).

Série Ghp : sols fortement gleyifiés sur matériaux limono-caillouteux.

Ghpf : phase profonde, moyennement profonde et peu profonde à charge schisteuse (>40 cm).

Cette série a la même genèse que les deux précédentes, mais le drainage est pauvre, le gley débute sous la couche humifère. La teinte de fond est plus grisâtre que dans la série GDpf.

L'étendue de ces sols est insignifiante (vallon à l'Est de la Ferme Neuve-Maison).

253. Sols artificiels (anthropogènes).

OB : zone bâtie.

Comprend les superficies occupées par les agglomérations, maisons, fermes et châteaux ainsi que les jardins et petits vergers y attenant.

OE : fosses d'extraction.

Représentent des anciennes carrières ou sablières abandonnées ou encore en activité : Winnebausteck, sur les Aibes, rocher Saint-Pierre, Dolomies de Floreffe.

ON : remblais.

Parcelles rehaussées par débris, déchets ou immondices.

OT : terrains remaniés.

Terrains dont le profil a été bouleversé par des travaux de fouilles, d'aménagement et dont les caractères principaux ne sont plus facilement reconnaissables.

3. LÉGENDE.

Sols des plateaux et des pentes.

Sols limoneux. Pages

Aba : Sols limoneux à horizon B textural 43
Phases :
AbaO, Aba1, (k)Aba, kAba, fAba.

Aba(b) : Sols limoneux à horizon B textural tacheté 43
Phases :
Aba(b)O, Aba(b)1.

ADa : Sols limoneux faiblement ou modérément gleyifiés à horizon B textural. 44
Phases :
ADaO, ADa1, (f)ADa, (p)ADa, sADa, fADa, qADa, pADa.

Aha : Sols limoneux fortement gleyifiés à horizon B textural 44
Phases :
AhaO, Aha1, fAha, pAha.

Aia : Sols limoneux très fortement gleyifiés à horizon B textural 45
Phase :
fAia.

AbB : Sols limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural 45
Phases :
(k)AbB, sAbB, wAbB, kAbB, fAbB.

Sols sablo-limoneux.

LbB : Sols sablo-limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural ... 45
Phase :
wLbB.

LDB : Sols sablo-limoneux faiblement ou modérément gleyifiés à horizon B textural ou à horizon B structural 46
Phases :
sLDB, wLDB.

Sols Limono-caillouteux.

GbBk : Sols limoneux à charge schisteuse, à horizon B textural ou à horizon B structural 46
Phases :
GbBk, GbBk4.

Pages

GbBf : Sols limoneux à charge schisteuse, à horizon B textural ou à horizon B structural 46

Phases :

GbBf, GbBf4.

GDBf : Sols limoneux à charge schisteuse, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural 47

Phases :

GDBf, GDBf4.

GhBf : Sols limoneux à charge schisteuse, fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural 47

Phase :

GhBf.

GiBf : Sols limoneux à charge schisteuse, très fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural 47

Phase :

GiBf4.

GbBq : Sols limoneux à charge gréseuse, à horizon B textural ou à horizon B structural 47

Phases :

GbBq, GbBq4, kGbBq, kGbBq4, fGbBq4, pGbBq, pGbBq4.

GDBq : Sols limoneux à charge gréseuse, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural 48

Phases :

GDBq, GDBq4, wGDBq4, pGDBq, pGDBq4.

GhBq : Sols limoneux à charge gréseuse, fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural 48

Phases :

GhBq, GhBq4, fGhBq4, pGhBq, pGhBq4.

GiBq : Sols limoneux à charge gréseuse, très fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural 48

Phase :

GiBq.

GbBp : Sols limoneux à charge psammitique, à horizon B textural ou à horizon B structural 49

Phases :

GbBp, GbBp4.

Pages

GDBp : Sols limoneux à charge psammitique, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural 49

Phases :
GDBp, GDBp4, fGDBp4.

GhBp : Sols limoneux à charge psammitique, fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural 49

Sols des vallées et des dépressions.

Sols sur matériaux limoneux.

Abp : Sols sur limon 50

Phases :
Abp, Abp(c), kAbp.

ADp : Sols faiblement ou modérément gleyifiés sur limon 50

Phases :
ADp, ADp(c), (s)ADp, (p)ADp.

Ahp : Sols fortement gleyifiés sur matériaux limoneux 51

Phases :
Ahp, (p)Ahp.

Aip : Sols très fortement gleyifiés sur matériaux limoneux 51

Aep : Sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur matériaux limoneux 51

Afp : Sols très fortement gleyifiés à horizon réduit sur matériaux limoneux ... 51

Sols sur matériaux limono-caillouteux.

Gbp : Sols sur matériaux limono-caillouteux 51

Phases :
Gbpf, Gbpq, kGbpq.

GDp : Sols faiblement ou modérément gleyifiés sur matériaux limono-caillouteux 52

Phase :
GDpf.

Ghp : Sols fortement gleyifiés sur matériaux limono-caillouteux 52

Phase :
Ghpf.

Sols artificiels.

OB : Zone bâtie 52

OE : Fosses d'extraction 52

ON : Remblais 52

OT : Terrains remaniés 52

4. CONCLUSIONS.

La région étudiée met en évidence une variété de sols très divers qu'il a été possible de répertorier, de classer et de concrétiser sur un plan grâce à la couverture du terrain d'un réseau serré de sondages équidistants de 75 m.

La légende employée donne pour chacun de ces sondages un symbole qui permet de définir les caractères principaux du sol : texture, drainage, développement de profil, charges, substrats et profondeur de ceux-ci.

Par la carte ci-jointe, on peut conclure :

que les sols sont tantôt limoneux, tantôt caillouteux;

que les charges de ces derniers sont souvent en rapport avec l'assise sous-jacente ou avec des éboulis d'un affleurement voisin;

que des substrats calcaires, schisteux, gréseux ou psammitiques sont renseignés et bien délimités;

que ceux-ci sont surmontés de dépôts quaternaires parfois épais dont les caractères hydromorphiques (gley) sont en rapport avec ce substrat.

C'est ainsi que l'on remarque que les sols sur calcaire sont toujours bien drainés même si ce dernier possède une couche argileuse d'altération très compacte (ex. sols s'étendant du Rocher Saint-Pierre et du Petit Pairoit au Château de Taravisée), que ceux sur schistes, grès et psammites n'ont un bon drainage que si la pente est suffisante et que s'ils reposent directement sur l'assise non ou peu altérée, car si une couche argileuse d'altération est présente le sol prend des teintes grises et ocreuses marquant un drainage déficient (ex. plateau du Sud-Ouest de la carte : ADa sur psammites et schistes).

De ces principales considérations, il est apparu qu'un grand intérêt doit être porté aux cartes pédologiques dans la recherche et la délimitation des assises géologiques. Ces cartes établies d'une façon systématique sur tout le territoire de la Belgique est très avancé et prêt d'être terminé; elles possèdent tous les caractères énumérés ci-dessus dans le travail normal de cartographie et permettent donc d'en retirer de précieux renseignements.

ECHELLES STRATIGRAPHIQUES DANS LA BASSE-SAMBRE

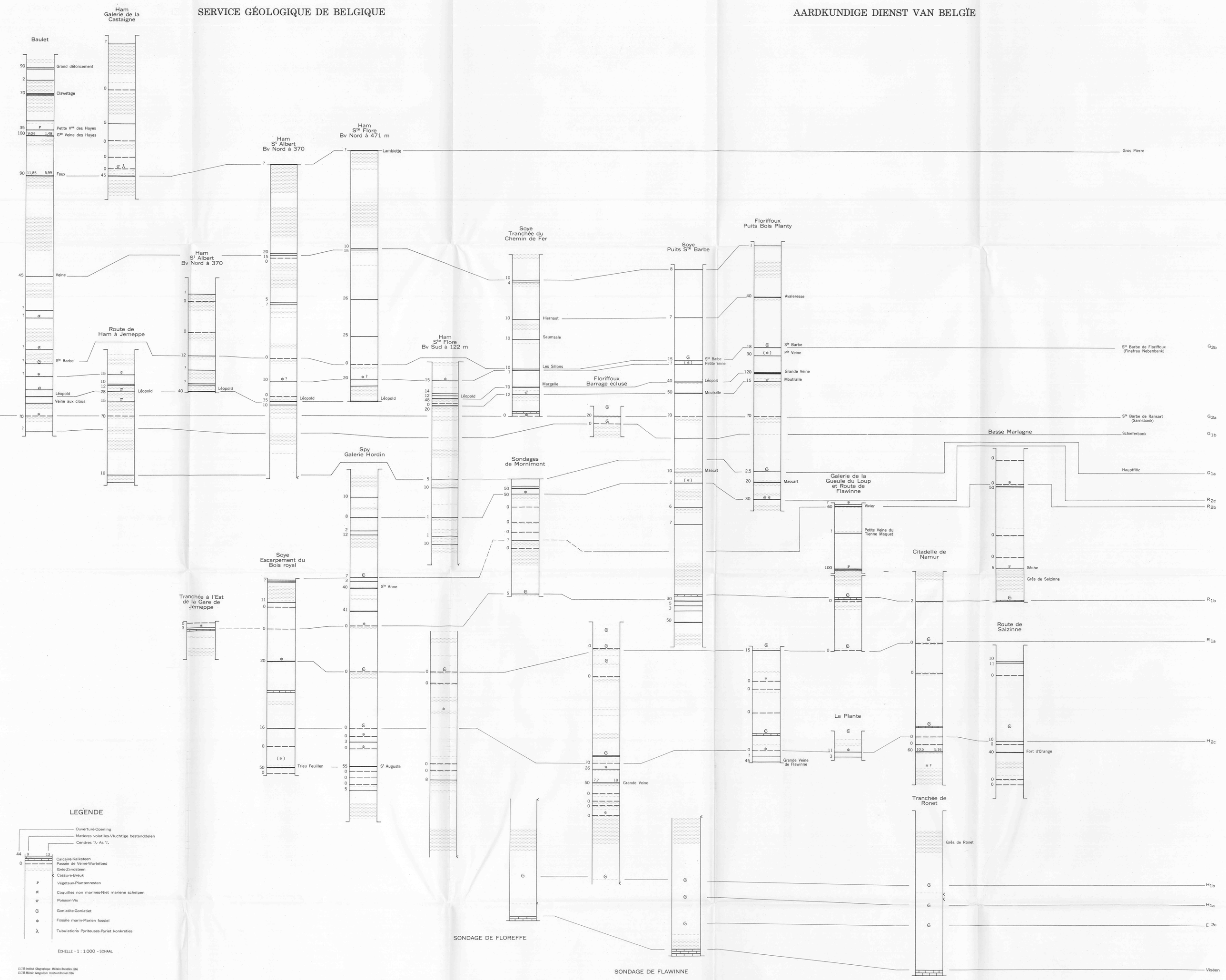
Composées par J. BOUCKAERT

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE

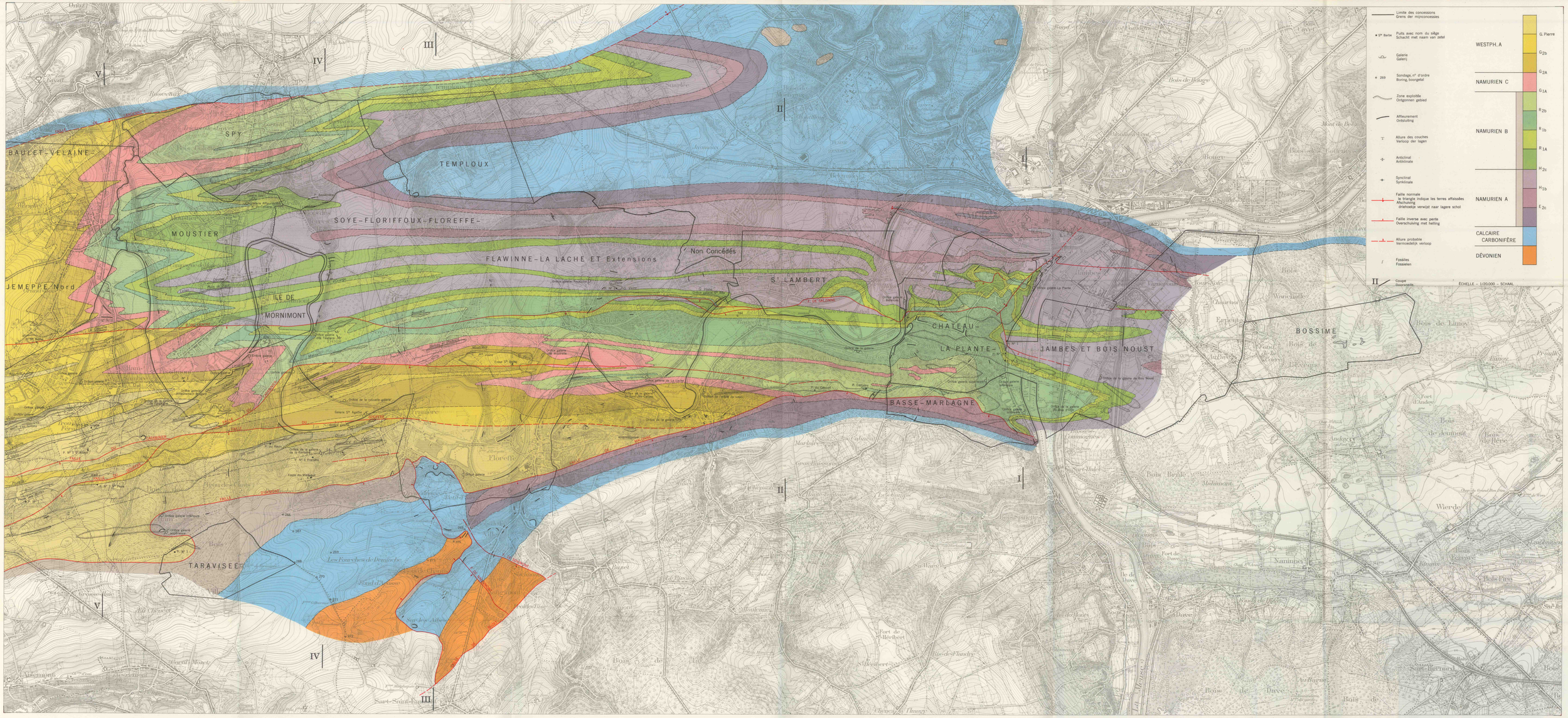
STRATIGRAFISCHE SCHAAL IN DE BENEDEN-SAMBER

Samengesteld door J. BOUCKAERT

AARDKUNDIGE DIENST VAN BELGIË

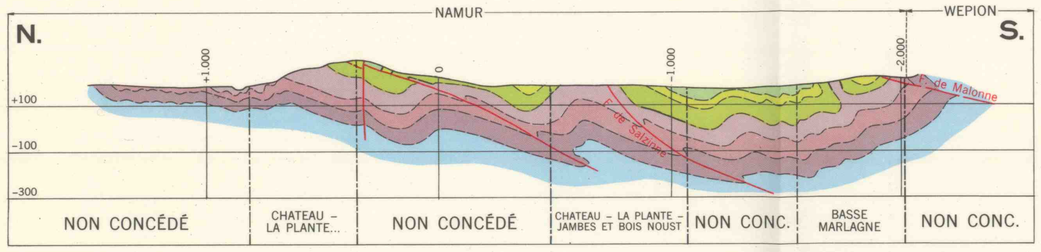


13.735-Institut Géographique Militaire-Bruxelles-1966
13.735-Militair Geografisch Instituut-Brussel-1966

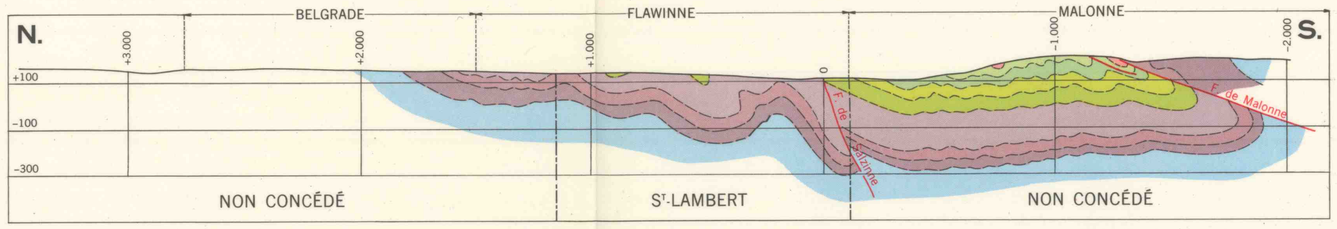


13.735-Institut Géographique Militaire-Bruxelles-1966 Dressé par J. BOUCKAERT-ADMINISTRATION DES MINES-SERVICE GEOLOGIQUE DE BELGIQUE.

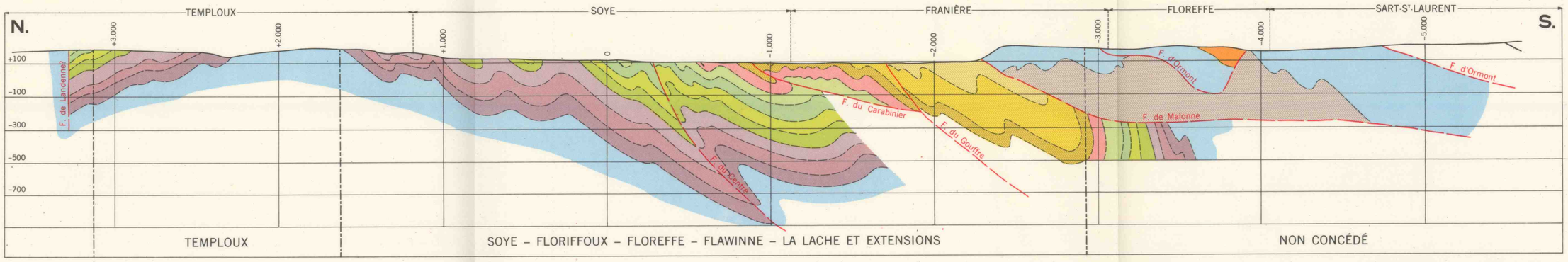
Opgemaakt door J. BOUCKAERT-MIJNWEZEN-AARDKUNDIGE DIENST VAN BELGIE. 13.735 - Militair Geografisch Instituut Brussel 1966



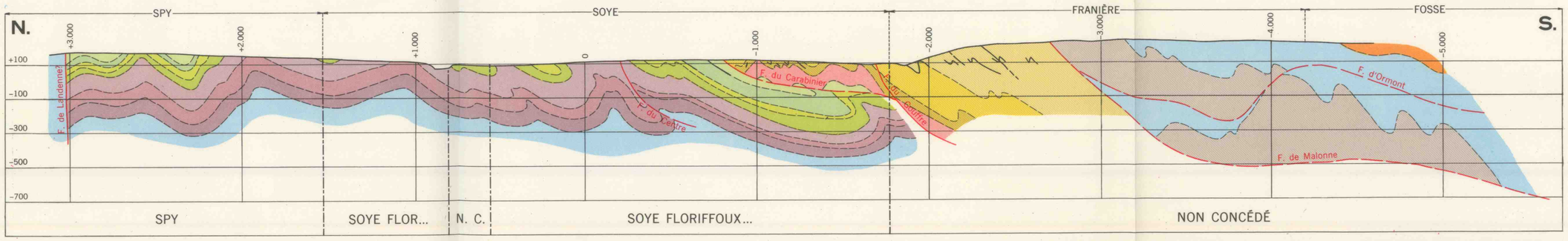
COUPE I A-64.600
ÉCHELLE 1/20.000



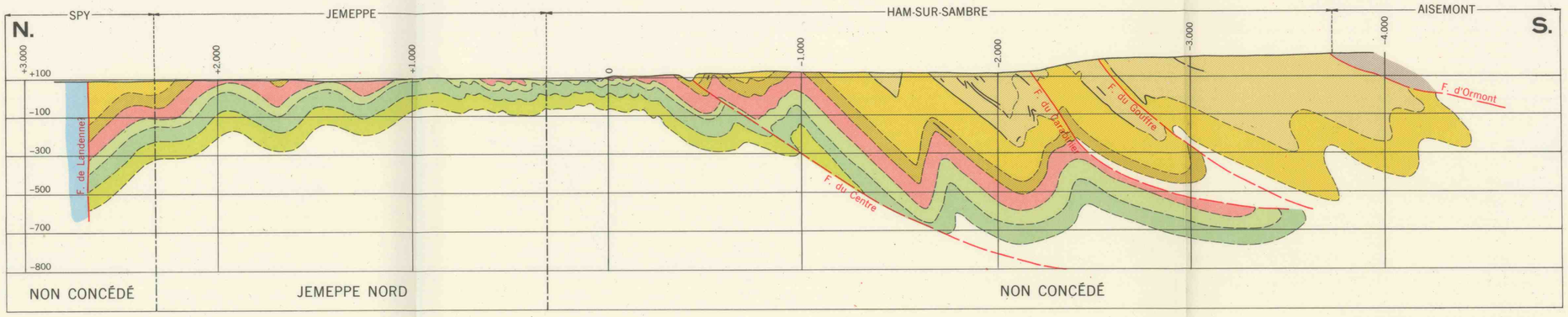
COUPE II A-61.100
ÉCHELLE : 1/20.000



COUPE III A-56.000
ÉCHELLE : 1/20.000



COUPE IV A-54.400
ÉCHELLE 1/20.000



COUPE V A-51.200
ÉCHELLE 1/20.000

13.735. - Institut Géographique Militaire - Bruxelles 1966.

Cartographie spéciale à la demande du SERVICE GÉOLOGIQUE de BELGIQUE d'un territoire s'étendant sur les communes de Franière, Floreffe, Sart-St-Laurent et Fosse (pl. de Fosse 154E)

levé par J. REMY

sous la direction de R. TAVERNIER

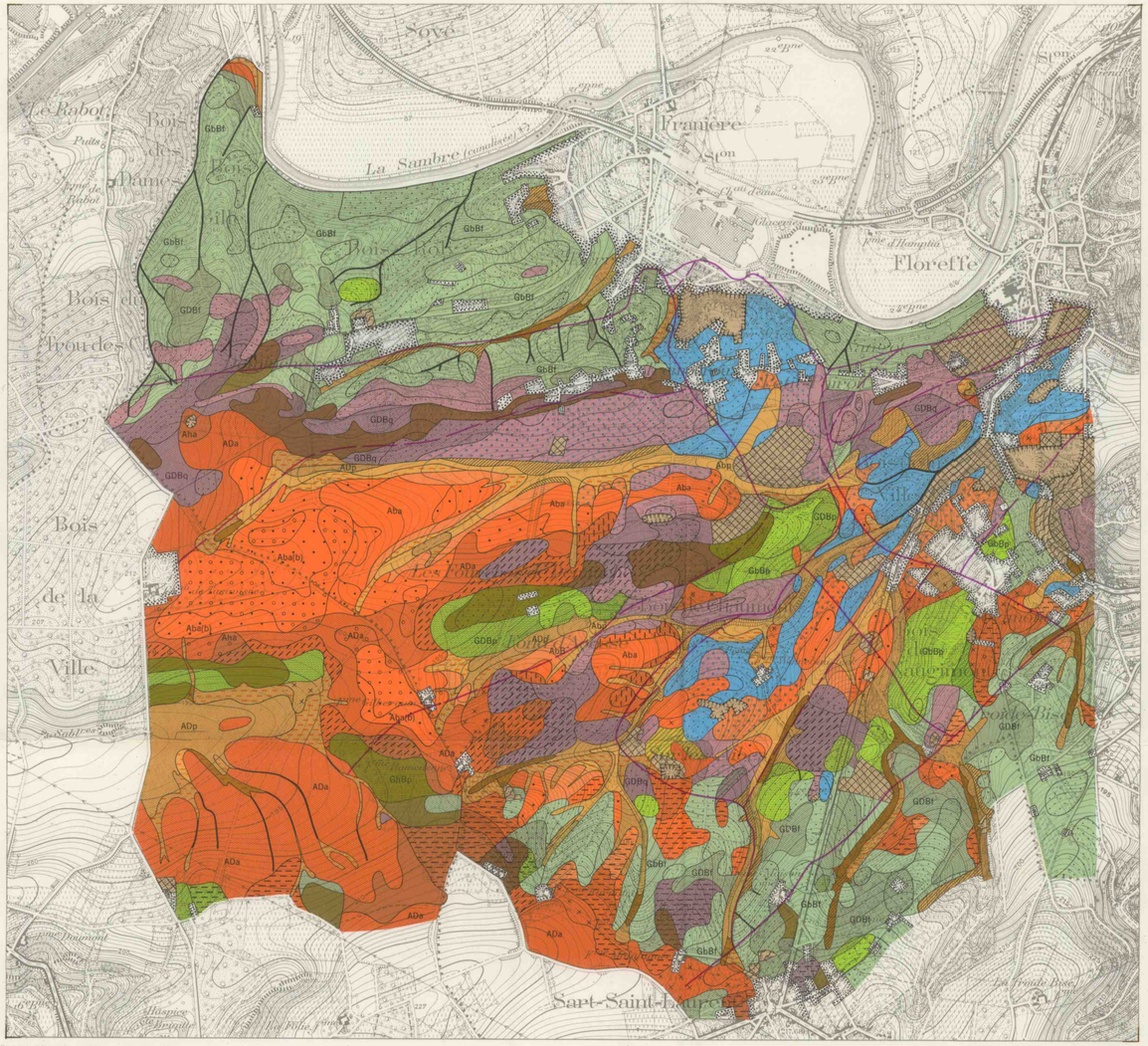
Opname uitgevoerd op aanvraag van de AARDKUNDIGE DIENST van BELGIË van een grondgebied zich uitstrekkend over de gemeenten Franière, Floreffe, Sart-St-Laurent en Fosse (Kbl. Fosse 154E)

opgenomen door J. REMY

onder leiding van R. TAVERNIER

Échelle 1 : 20 000 Schaal

0 km 1 km 2 km



Institut Géographique Militaire - Bruxelles 1966.

Militair Geografisch Instituut - Brussel 1966.

LEGENDE

SOLS DES PLATEAUX ET DES PENTES
PLATEAU- EN HELLINGGRONDEN

SOLS LIMONEUX
LEEMGRONDEN

Aba — Sols limoneux à horizon B textural.
Leemgronden met textuur B horizont.

Abaⓑ — Sols limoneux à horizon B textural tacheté.
Leemgronden met gevlekte textuur B horizont.

ADa — Sols limoneux faiblement ou modérément gleyifiés à horizon B textural.
Zwak of matig gleyige leemgronden met textuur B horizont.

Aha — Sols limoneux fortement gleyifiés à horizon B textural.
Sterk gleyige leemgronden met textuur B horizont.

Aia — Sols limoneux très fortement gleyifiés à horizon B textural.
Zeer sterk gleyige leemgronden met textuur B horizont.

AbB — Sols limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural.
Leemgronden met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

Phase à horizon A épais.
Fase met dikke A horizont.

Phase à horizon A mince.
Fase met dunne A horizont.

Phase moyennement profonde.
Matig diepe fase.

SOLS SABLO-LIMONEUX
ZANDLEEMGRONDEN

LbB — Sols sablo-limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural.
Zandleemgronden met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

LDB — Sols sablo-limoneux faiblement ou modérément gleyifiés à horizon B textural ou à horizon B structural.
Zwak of matig gleyige zandleemgronden met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

SOLS LIMONO-CAILLOUTEUX
STENIG-LEEMGRONDEN

GbBk — Sols limoneux à charge calcareuse, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Leemgronden met kalksteenbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GbBf — Sols limoneux à charge schisteuse, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Leemgronden met schieferbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GDBf — Sols limoneux à charge schisteuse, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Zwak of matig gleyige leemgronden met schieferbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GhBf — Sols limoneux à charge schisteuse, fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Sterk gleyige leemgronden met schieferbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GiBf — Sols limoneux à charge schisteuse, très fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Zeer sterk gleyige leemgronden met schieferbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GbBq — Sols limoneux à charge gréseuse, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Leemgronden met zandsteenbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GDBq — Sols limoneux à charge gréseuse, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Zwak of matig gleyige leemgronden met zandsteenbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GhBq — Sols limoneux à charge gréseuse, fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Sterk gleyige leemgronden met zandsteenbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GiBq — Sols limoneux à charge gréseuse, très fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Zeer sterk gleyige leemgronden met zandsteenbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GbBp — Sols limoneux à charge psammitique, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Leemgronden met psammietbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GDBp — Sols limoneux à charge psammitique, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Zwak of matig gleyige leemgronden met psammietbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

GhBp — Sols limoneux à charge psammitique, fortement gleyifiés, à horizon B textural ou à horizon B structural.
Sterk gleyige leemgronden met psammietbijmenging, met textuur B horizont of met struktuur B horizont.

Phase profonde et peu profonde.
Diepe en ondiepe fase.

Phase superficielle et très superficielle.
Oppervlakkige en zeer oppervlakkige fase.

SUBSTRATS
SUBSTRATEN

Sr — Substrat sableux débutant à faible ou à très faible profondeur.
Zandsubstraat beginnend op geringe of zeer geringe diepte.

Wr — Substrat argilo-sableux débutant à faible ou à très faible profondeur.
Klei-zandsubstraat beginnend op geringe of zeer geringe diepte.

Kr — Substrat calcareux débutant à faible ou à très faible profondeur.
Kalksteensubstraat beginnend op geringe of zeer geringe diepte.

Sr — Substrat schisteux débutant à faible ou à très faible profondeur.
Schiefersubstraat beginnend op geringe of zeer geringe diepte.

Gr — Substrat gréseux débutant à faible ou à très faible profondeur.
Zandsteensubstraat beginnend op geringe of zeer geringe diepte.

Pr — Substrat psammitique débutant à faible ou à très faible profondeur.
Psammietsubstraat beginnend op geringe of zeer geringe diepte.

SOLS DES VALLÉES ET DES DÉPRESSIONS
VALLEI- EN DEPRESSIEGRONDEN

SOLS SUR MATÉRIAUX LIMONEUX
GRONDEN OP LEMIG MATERIAAL

Abp — Sols sur limon.
Gronden op leem.

ADp — Sols faiblement ou modérément gleyifiés sur limon.
Zwak of matig gleyige gronden op leem.

Ahp — Sols fortement gleyifiés sur matériaux limoneux.
Sterk gleyige gronden op lemig materiaal.

Aip — Sols très fortement gleyifiés sur matériaux limoneux.
Zeer sterk gleyige gronden op lemig materiaal.

Aep — Sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur matériaux limoneux.
Sterk gleyige gronden op lemig materiaal met reduktiehorizont.

Afp — Sols très fortement gleyifiés à horizon réduit sur matériaux limoneux.
Zeer sterk gleyige gronden op lemig materiaal met reduktiehorizont.

Phase profonde.
Diepe fase.

Phase moyennement profonde.
Matig diepe fase.

Phase peu profonde.
Ondiepe fase.

Phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur.
Fase met begraven textuur B horizont op geringe diepte.

SOLS SUR MATÉRIAUX LIMONO-CAILLOUTEUX
GRONDEN OP STENIG-LEMIG MATERIAAL

Gbp — Sols sur matériaux limono-caillouteux.
Gronden op stenig-lemig materiaal.

GDp — Sols faiblement ou modérément gleyifiés sur matériaux limono-caillouteux.
Zwak of matig gleyige gronden op stenig-lemig materiaal.

Ghp — Sols fortement gleyifiés sur matériaux limono-caillouteux.
Sterk gleyige gronden op stenig-lemig materiaal.

SOLS ARTIFICIELS
KUNSTMATIGE GRONDEN

OB — Zone bâtie.
Bebouwde zone.

OE — Fosses d'extraction.
Groeven.

ON — Remblais.
Opgehoogde terreinen.

OT — Terrains remaniés.
Vergraven terreinen.

Ravins.
Ravijnen.

Tracé géologique.
Geologisch verloop.