

ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Administration des Mines - Service Géologique de Belgique

Rue Jenner, 13 - 1040 Bruxelles

**OBSERVATIONS GEOLOGIQUES
AU DROIT DU VIADUC DE
FOSSES-LA-VILLE**

par
G. VANDENVEN

avec la collaboration de
E. GROESSENS

**PROFESSIONAL PAPER 1984/6
N° 210**

ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Administration des Mines - Service Géologique de Belgique
Rue Jenner, 13 - 1040 Bruxelles

**OBSERVATIONS GEOLOGIQUES
AU DROIT DU VIADUC DE
FOSSÉS-LA-VILLE**

par
G. VANDENVEN

avec la collaboration de
E. GROESSENS

**PROFESSIONAL PAPER 1984/6
N° 210**

Le viaduc de Fosses-la-Ville, situé sur la R.N. 739, traverse, du nord vers le sud, une série stratigraphique continue allant des grès du Fammenien supérieur aux couches marquant la transition entre le Givetien et le Couvinien. Les sondages et les affleurements dégagés aux droit des piles et culées mettent en évidence la régularité structurale caractérisée par la disposition N 80°E/65° à 70°S des couches renversées.

1. DESCRIPTION DES SONDAGES ET DES AFFLEUREMENTS.

24 sondages carottés ont été forés, en 1980, par le Ministère des Travaux Publics - Administration des Routes (Namur).

La qualité discutable de ces sondages et la nécessité de définir avec précision l'aspect karstique de la bande des calcaires mésodévonien justifia une nouvelle campagne de reconnaissance, confiée à la S.A. EFCO (Mondorf les Bains - G.D. Luxembourg), basée sur 11 nouveaux sondages carottés (Localisation : Fig. 1).

CULEE N° C1 - (culée nord)

Sondage T.P. N° 1. - affleurement : 154E/290 (1a) alt. : 191,73m.

(description communiquée par min. T.P.)

de 0 à 2,80m : terre argileuse

de 2,80 à 4,40m : schiste très fragmenté et argile

Sondage T.P. N° 2 - affleurement : 154E/290 (1b)

(description E. GROESSENS) (X)

de 0 à 1,60m : couverture meuble

de 1,60 à 2,70m : grès blanchâtre et argile

de 2,70 à 9,15m : grès blanchâtre puis grès brunâtre, altéré par endroit.

(ST : 60°)

(X) Nous remercions notre collègue, E. GROESSENS, qui nous aida en étudiant les sondages forés par l'Administration des Routes.

Sondage T.P. N° 3 - affleurement : 154E/290 (1c) alt. : 191,71 m.

(description Min. T.P.)

de 0 à 3,26 m : terre argileuse.

de 3,26 à 7,35 m : grès fragmenté, localement de l'argile.

Affleurement de la culée nord - 154E/290 (1 à 3)

Psammites straticulés et psammites en couches épaisses. Une couche à structure "pseudonodulaire".

Ces roches prennent, par altération, des colorations blanchâtres à violacées pâles.

Stratification : N 80°E/65°S (renversé).

PILE N° 1 - 154E/290 (2)

Sondages N° 4, 5 et 6 T.P.

Aucune description de ces sondages ne nous a été communiquée et les échantillons n'ont pu être étudiés !

PILE N° 2 - 154E/290 (3)

Sondage T.P. N° 7 - affleurement : 154E/290 (3a) alt. : 160,02 m.

(description communiquée par Min. T.P.)

de 0,00 à 3,35 m : terre schisteuse.

de 3,35 à 6,30 m : schiste très fragmenté.

de 6,30 à 9,20 m : schiste très fragmenté et argile.

de 9,20 à 10,90 m : schiste calcareux très fragmenté et argile.

de 10,90 à 11,50 m : schiste calcareux et argile.

de 11,50 à 12,10 m : schiste plus compact

de 12,10 à 15,70 m : calcaire compact.

Sondage T.P. N° 8 - affleurement : 154E/290 (3b) alt. : 159,20 m.

(description communiquée par Min. T.P.)

de 0,00 à 5,65 m : terre schisteuse.

de 5,65 à 8,70 m : fragments de schiste et argile.

de 8,70 à 13,70 m : schiste calcaireux.

Sondage T.P. N° 9 - affleurement : 154E/290 (3c) alt. : 158,38 m.

(description E. Groessens)

de 0,00 à 7,70 m : terre.

de 7,70 à 13,40 m : schiste fragmenté rouge à linéoles gréseuses et nombreux *Spirifer*.

Affleurement de la Pile N° 1 - 154E/290 (2)

schiste violacé, micacé.

Stratification : N 70°E/70°S (renversé)

diacalse 1 : N 30°E/60° à 70°N

diacalse 2 : E-W/30°N

clivage de fracture : N 100°E/80° à 90°S

fossiles : *Spirifer* et *Camarotoechia* (*letiensis*)

Affleurement de la Pile N° 2 - 154E/290 (3)

Schiste micacé et psammite finement grenu en barres alternantes.

Roche recouverte d'environ 5m de colluvium

Stratification N 80°E/70°S (renversé).

PILE N° 3 - 154E/290 (4)

Sondage N° 10 T.P. - affleurement : 154E/290 (4a) alt. : 154,60 m.

(description E. Groessens)

de 0,00 à 3,70 m : terre argileuse.

de 3,70 à 4,00 m : fragments de calcaire altéré

de 4,00 à 7,20 m : fragments altérés de calcaire argileux, aspect calcschisteux, à brachiopodes.

de 7,20 à 12,00 m : alternance de calcaire argileux et de calcschiste.

de 12,00 à 13,20 m : calcschiste à brachiopodes, altéré par endroit.

pendage des strates : 60°

Sondage N° 11 T.P. - affleurement : 154E/290 (4b) alt. :

(description E. Groessens)

- de 0,00 à 3,55 m : terre végétale (?).
- de 3,55 à 5,40 m : fragments de calcaire et de grès.
- de 5,40 à 7,20 m : calcaire à straticules schisteuses floues, terrasses et intraclastes à la base. (ST 60°)
- de 7,20 à 9,20 m : calcaire massif passant à un calcaire nodulaire une passe de 20cm d'argile.
- de 9,20 à 10,80 m : calcschiste à passées carbonatées (ST 60°)
- de 10,80 à 11,00 m : calcaire à passées schisteuses altérées.
- de 11,00 à 11,70 m : fragments de calcaire argileux.
- de 11,70 à 13,20 m : calcaire nodulaire, calcaire à Hexagonaria, calcaire massif veiné de calcite, calcaire argileux et calcschiste, et calcaire à Hexagonaria et Thamnopores.
- de 13,20 à 14,70 m : calcaire légèrement argileux passant à un calcaire massif vers 13,40 et à un calcschiste à brachiopodes vers 13,90 m.

Sondage N° 12 T.P.

alt. : 153,07 m.

(ni description ni échantillons)

Sondage N° 1 EFCO - affleurement : 154E/290 (4c)

alt. : ± 153,80 m.

(description G. Vandenven)

DESCRIPTION	Epaisseur	Base à
Colluvium à éclats schisteux.	2,00	2,00
Idem avec quelques galets.	1,00	3,00
Alluvions (galets) mélangées de colluvium.	0,50	3,50
Alluvions (galets de grès et de calcaire).	1,10	4,60
Calcaire à straticules schisteuses et Hexagonaria.	0,75	5,35
Idem en fragments corrodé et argile de colmatage d'une diaclase verticale.	0,65	6,00
Calcaire intact nodulaire. Une surface de stratification corrodée à 7,70 m, une autre à 8,7 m (ex limets calcschisteux ?)	2,75	8,75

DESCRIPTION	Epaisseur	Base à
Calcaire veinulé de calcite riche en corrosions (ST : 70°)	2,55	11,30
Calcaire "dallé" (3 à 7 cm) et minces couches de clacschiste organoclastique.	1,25	12,25
Calcschiste délité.	0,55	12,80
Calcschiste très riche en Spirifer.	1,20	14,00
Calcschiste organoclastique et calcaire ; fragments, et un peu d'argile.	0,60	14,60
Calcschiste très fossilifère à Spirifer et Hexagonaria.	2,60	17,20
Calcschiste à organoclastes épars.	0,80	18,00
Calcschiste à lits de calcaire gréseux, pauvre en fossiles.	2,00	20,00

Allure des strates : renversées 65°

Stratigraphie : probablement la transition entre la stampe des biostromes et celle des calcaires argileux et schistes (Frasnien).

Karst : semble réduit à une décomposition locale des strates calcschisteuses les plus minces et à des corrosions, parfois colmatées d'argile, des plans de stratification et des diaclases.

Sondage N° 2 EFCO. - affleurement : 154E/290 (4d) alt. : ± 149,15 m.
(description G. Vandenven)

DESCRIPTION	Epaisseur	Base à
Argile à fragments divers.	2,00	2,00
Argile brune à galets et fragments de calcaire corrodé.	1,70	3,70
Calcaire	0,30	4,00
Calcaire à grands stylolithes, rares surfaces de strati. corrodées. (ST 65°)	1,38	5,38
Calcaire plus grenu "moucheté et veinulé de calcite"	1,02	6,40

DESCRIPTION	Epaisseur	Base à
Calcaire finement straticulé de calcschiste.	0,20	6,60
Calcaire longé par un plan corrodé (straticule)	0,40	7,00
Calcaire "moucheté et veinulé de calcite" diverses fissures fermées et corrodées.		
A la base : faciès progressivement straticulé.	1,50	8,50
Calcaire et calcaire calcschisteux.	1,10	9,60
Calcaire nodulaire à limets calcschisteux.		
Un lit riche en brachiopodes. Plan de strate corrodé à la base. (ST 65°)	2,40	12,00
Calcaire parfois nodulaire ; quelques <u>Alvéolites</u> massifs.	2,00	14,00
Calcaire massif, nodulaire à la base.	0,70	14,70
Petits fragments de calcaire et argile.	0,30	15,00
Calcaire ; quelques minces terrassettes calc- schisteuses noires	0,80	15,80
Calcaire sain en fragments.	0,20	16,00
Calcaire organoclastique à veinules de calcite	0,70	16,70
Idem, nodulaire, fragmenté	0,50	17,20
Calcaire nodulaire, à <u>Alvéolites</u> , à liant calc- schisteux.	0,80	18,00
Calcaire organoclastique à Alvéolites.	1,33	19,33
Calcaire et calcschiste en fragments.	0,17	19,50
Alternance de calcaire organoclastique et de calcschiste organoclastique.	0,50	20,00

Allure : régulière, renversée 65° sud.

Stratigraphie : au dessus de la stampe récifale (Frasnien)

Karst : limité à quelques corrosions en strates et en diaclases.

Sondage N° 3 EFCO. - affleurement N° 154E/290 (4c) alt. : ± 149,15 m.
(description G. Vandenven)

DESCRIPTION	Epaisseur	Base à
Alluvions.	1,00	1,00
Argile et fragments de calcaire corrodé ; galets	1,28	2,29
Calcaire à corrosions colmatées d'argile	0,32	2,60
Calcaire nodulaire à liant calcschisteux	0,40	3,00
Calcaire, nombreux plans de strate (ST 70°) corrodés, parfois colmatés d'argile.	1,00	4,00
Idem ; à la base calcaire à Brachiopodes.	1,00	5,00
Calcaire à veinules de calcite.	0,35	5,35
Calcaire organoclastique souvent corrodé.	1,65	6,00
Calcaire organoclastique à <u>Alvéolites</u> et <u>Hexagonaria</u> , localement corrodé.	1,00	7,00
Calcaire très corrodé, décoloré et argile.	0,35	7,35
Calcaire fréquemment corrodé, et argile.	0,58	7,93
Calcschiste organoclastique et minces barres de calcaire ; riche en valves isolées de Brachiopodes. (ST 55°).	2,00	9,93
Idem très corrodé et décomposé.	0,12	10,05
Calcschiste pauvre en lits de calcaire.	3,95	14,00
Calcschiste.	3,25	17,25
Idem très délité en ST (60°) et diaclases	1,70	18,95
Calcschiste à rares barres de calcaire organo- clastique.	1,05	20,00

Allure: renversée 55 à 65° Sud

Stratigraphie : Frasnien (sup.)

Karst : corrosions en stratification et diaclase: importantes et fréquentes.

Déstructuration des barres calcschisteuses: locale.

PILE N° 4 - 154E/290 (5)

Sondage N° 13 T.P. - affleurement 154E/290 (5a) alt. : 155,03 m.

(description E. Groessens)

- de 0,00 à 2,70 m : Terre végétale.
- de 2,70 à 6,00 m : argile et fragments de calcaire.
- de 6,00 à 8,70 m : Calcaire massif localement moucheté de calcite.
- de 8,70 à 9,20 m : Calcaire massif gris clair.
- de 9,20 à 11,50 m : Calcaire massif gris clair, à taches de calcite de forme irrégulière (aspect marbre Ste Anne mais plus clair)

Sondage N° 14 T.P. - affleurement 154E/290 (5b) alt. : 156,15 m.

(description E. Groessens)

- de 0,00 à 2,30 m : Terre
- de 2,30 à 7,00 m : Calcaire gris clair veinulé, nombreux coraux.
Passes d'argile à 3,10 m, 3,35 m, 4,00, 4,20 m.
- de 7,00 à 7,30 m : Argile, fragments de calcaire.
- de 7,30 à 8,30 m : Argile (karst)
- de 8,30 à 9,00 m : Argile et fragments de calcaire.
- de 9,00 à 10,60 m : Calcaire gris clair, type Ste Anne, veinulé de calcite.
- de 10,60 à 14,70 m : idem (ST : 60°).

Sondage N° 15 T.P. - affleurement 154E/290 (5c) alt. : 156,05 m

(description communiquée par Min. T.P.)

- de 0,00 à 2,60 m : Argile.
- de 2,60 à 3,10 m : Fragments de calcaire.
- de 3,10 à 3,60 m : fragments de calcaire et argile.
- de 3,60 à 4,50 m : idem
- de 4,50 à 5,70 m : Fragments de calcaire.
- de 6,70 à 6,20 m : Fragments de calcaire et argile.
- de 6,20 à 11,70 m : Fragments de calcaire.

Remarque : Comme ce fut le cas pour les autres sondages T.P. le rendement en carotte, très faible, ne reflètent pas la qualité et le degré de karstification du massif calcaire. Seules les opérations de sondage furent responsables de la destruction et des pertes d'échantillons.

Affleurement de la Pile N° 4 - 154E/290 (5)

Calcaires massifs très karstifiés, présentant des têtes de roche de grand volume, à surface "en boules". Nombreuses diaclases corrodées et colmatées d'argile. Surface de stratification et diaclases corrodées et ouvertes. Lors du forage des sondages EFCO, d'importantes pertes d'eau ont été enregistrées. De même, on a observé localement des sorties d'eau. Vers le sud, le faciès des calcaires massifs passe à un niveau de calcaire "en dalles" puis les couches épaisses réapparaissent.

Stratification : E-W pendage 65° sud. Une flexion locale fait apparaître des allures N 100°E/28°N et N 80°E/40°S.

PILE N° 5 - 154E/290 (6)

Sondage N° 16 T.P. - affleurement : 154E/290 (6a) alt. : 162,33 m.

(description Min. T.P.)

- de 0,00 à 1,40 m : Terre schisteuse.
- de 1,40 à 2,70 m : Schiste gréseux et argile.
- de 2,70 à 4,40 m : Argile.
- de 4,40 à 5,80 m : Pas d'échantillon.
- de 5,80 à 7,70 m : Grès très dur.
- de 7,70 à 11,50 m : Schiste très fragmenté.

Sondage N° 17 T.P. - affleurement 154E/290 (6b) alt. : 162,20 m.

(description Min. T.P.)

- de 0,00 à 7,10 m : Terre schisteuse.
- de 7,10 à 7,50 m : Schiste calcareux et argile.
- de 7,50 à 9,00 m : Schiste calcareux très fragmenté.
- de 9,00 à 9,90 m : Fragments de schiste et argile.
- de 9,90 à 11,90 m : Schiste très fragmenté.

Sondage N° 18 T.P. - affleurement : 154E/290 (6c) alt. : 161,24 m

(description Min. T.P.)

- de 0,00 à 3,40 m : Terre argileuse.
- de 3,40 à 4,10 m : Calcaire très fragmenté.
- de 4,10 à 4,70 m : Fragments de grès et argile.
- de 4,70 à 7,20 m : Fragments de grès.

Sondage N° 1 E.F.C.O. - affleurement : 154E/290 (6d) alt. : 155,40 m

(description G.Vdv)

EPAISSEUR BASE A

Schiste en fragments.	2,80	2,80
Calcaire et argile de fissure.	0,30	3,10
Calcaire à Oolithes. (St 55°).	0,30	3,40
Argile (décomposition d'un schiste ??).	1,50	4,90
Argile et petits fragments de calcaire impur.	1,05	5,95
Argile brune et éclats de calcaire.	4,05	10,00
Calcaire à <u>Polypiers</u> .	1,15	11,15
Fragments corrodés de calcaire et liant argileux.	0,95	12,10
Calcaire (Polypiers et Brachiopodes) à terrassettes schisteuses (St 60 à 65°). Roche délitée selon St. et fragmentée.	2,25	14,35
Calcaire à structure "noduleuse", organoclastique, à Brachiopodes. Délité le long de terrassettes calcschisteuses.	5,65	20,00

Affleurement de la pile N° 5 - 154E/290 (6)

cf. figure N° 2

Dans cet affleurement passe la couche à oligiste située à la base du Frasnien.

PILE N° 6 - 154E/290 (7)

Sondage N° 19 T.P. - affleurement : 154E/290 (7a) alt. : 176,51m

(description E.GROESSENS)

de 0,00 à 1,30 m : terre argileuse.

de 1,30 à 2,70 m : calcaire organoclastique massif, riche en gastéropodes. Corrosions locales.

de 2,70 à 3,90 m : calcaire à coraux disséminés (Hexagonaria, Thamnopora) - base corrodée.

de 3,90 à 5,20 m : calcaire veinulé de calcite, localement altéré.

Sondage N° 20 T.P. - affleurement : 154E/290 (7b) alt. : 176,53

(description Min.T.P.)

de 0,00 à 0,60 m : Terre argileuse.

de 0,60 à 3,90 m : Calcaire en fragments.

de 3,90 à 4,20 m : Fragments de calcaire et argile.

de 4,20 à 4,90 m : Fragments de calcaire et argile.

de 4,90 à 5,70 m : Calcaire en fragments.

Sondage N° 21 T.P. - affleurement : 154E/290 (7c) alt. : 176,74 m

(description Min. T.P.)

de 0,00 à 2,50 m : Terre argileuse.

de 2,50 à 6,50 m : Fragments de calcaire.

Sondage N° 1 E.F.C.O. - affleurement : 154E/290 (7d) alt. : \pm 177;30m

description (G.Vdv.)	EPAISSEUR	BASE A
Argile riche en éclats de calcaire.	0,40	0,40
Calcaire "moucheté" organoclastique; une fissure colmatée d'argile entre 0,52 et 0,80.	0,95	1,35
Calcaire diaclasé en fragments.	0,35	1,70
Argile enrobant des petits fragments de calcaire.	0,30	2,00
Argile brun rouge.	1,70	3,70
Calcaire (St 65°).	0,40	4,10
Argile de destruction d'un schiste.	0,40	4,50
Calcaire délité (St 65°).	0,50	5,00
Calcaire organoclastique à Gastéropodes; quelques fissures corrodées au sommet.	8,00	13,00
Calcaire "subnoduleux", organoclastique, à Brachiopodes.	1,22	14,22
Même calcaire à fissures colmatées d'un peu d'argile en fragments.	0,22	14,44
Calcaire en fragments.	0,26	14,70
Même calcaire intact.	0,98	15,68
Schiste à straticules calcareuses (St 68°).	2,32	18,00
Calcaire impur reposant sur du calcaire gréseux.	1,60	19,60
Calcschiste noir.	4,97	24,57
Calcaire finement grenu (St 65°)	0,43	25,00

Sondage N° 2 E.F.C.O. - affleurement : 154E/290 (7e)

description (G.Vdv)	EPAISSEUR BASE A	
Argile et fragments de calcaire.	0,80	0,80
Calcaire massif.	2,00	2,80
Calcaire à strates intercalaires de calcschistes (Gastéropodes nombreux) diaclase corrodée entre 4,33 et 5,30 m.	3;85	6,65
Calcschiste intercalé de strates de calcaire.	0,50	7,15
Calcaire organoclastique à Brachiopodes (Stringocéphalus burtini) et polypiers, dont des Thamnopores. (St 65°). Un lit argileux à 11,30 m.	4,85	12,00

Affleurement de la pile N° 6 - 154E/290 (7)

Calcaire en couches épaisses.

Stratification : N 85°E/ 55°S.

Fossiles : coraux et gastéropodes.

Karst : quelques remplissages d'argile dans des diaclases et des surfaces de stratification corrodées. Quelques petits vides.

CULEE N° 2 - CULEE SUD - 154E/290 (8)

Sondage N° 22 T.P. - affleurement : 154E/290 (8a) alt. : 177,87 m

(description E.GROESSENS)

de 0,00 à 4,45 m : Terre argileuse.

de 4,45 à 5,20 m : Calcaire organoclastique à "points" blancs.

de 5,20 à 5,70 m : Idem en fragments altérés.

de 5,70 à 8,20 m : Calcaire massif à passées de calcaire straticulé de calcschiste. Base altérée.

de 8,20 à 8,80 m : Alternance de calcaire et de schiste (St 65°).

de 8,80 à 11,50 m : Idem.

Sondage N° 23 T.P. - affleurement : 154E/290 (8b) alt. : 178,00 m

(description E.GROESSENS)

de 0,00 à 7,00 m : Terre.

de 7,00 à 8,40 m : Roche altérée.

de 8,40 à 9,60 m : Argile.

de 9,60 à 11,80 m : Argile et fragments de calcaires argileux altéré.

de 11,80 à 13,50 m : Calcaire organoclastique massif à veines de calcite.

de 13,50 à 15,00 m : Alternance de calcaire organoclastique; et de
niveaux centimétriques de schiste altéré (St 75°).

de 15,00 à 16,50 m : Idem passant, à 16,50 m, à du calcaire altéré.

de 16,50 à 19,20 m : Calcaire argileux et massif, légèrement corrodé.

Sondage N° 24 T.P. - affleurement : 154E/290 (8c) alt. : 179,07 m

(description E.GROESSENS)

de 0,00 à 11,60 m : Argile.

de 11,60 à 22,20 m : Fragments de grès calcaireux totalement décalcifié
et argile. (St au moins 60°).

Sondage N° 1 E.F.C.O. - affleurement : 154E/290 (8d) alt. :

(description G.Vdv)

EPAISSEUR BASE A

Argile et quelques fragments de calcaire.	2,00	2,00
Calcaire en fragments.	0,30	2,30
Calcaire intact.	0,80	3,10
"vide" PAS D'ECHANTILLONS...	0,85	3,95

Schiste carbonaté altéré (St 65°).	0,55	4,50
Calcaire.	1,20	5,70
Fragments de calcaire.	0,30	6,00
Calcaire à terrassettes calcschisteuses fréquemment dégradées et conférant à la carotte un délit à 65°.	6,10	12,10
Calcschiste abîmé, altéré, délité.	0,90	13,00
Calcaire.	3,50	16,50
Calcschiste.	0,40	16,90
Calcaire.	0,60	17,50
Calcaire parsemé de veinules et tachés de calcite; quelques minces terrassettes de calcschiste.	7,90	25,40
Calcschiste à strates et barres de calcaire .	2,00	27,40
Calcaire organoclastique riche en valves de brachiopodes (St 65°).	2,60	30,00

Sondage N° 2 E.F.C.O.- affleurement : 154E/290 alt. :

(description G.Vdv)	EPAISSEUR	BASE A
Argile brune.	1,30	1,30
Argile à éclats de schiste dégradé.	6,70	8,00
Schiste décomposé en argile et éclats pourris.	1,00	9,00
Schiste en fragments très altérés ou pourris.	1,10	10,10
Calcschiste alternant avec des barres de calcaire.	2,50	12,60
"vide + argile + boue" (cf. foreur).	0,95	13,55
Calcaire (St 65°).	0,95	14,50
"Caverne avec boue" (cf. foreur).	6,50	21,00
Argile enrobant des fragments de calcaire.	0,50	21,50

Argile.	0,50	22,00
Calcaire et barres de calcschiste; à 25,60 m une veine de calcite cristalline ouverte.	5,00	27,00

Sondage N° 3 E.F.C.O. - affleurement : 154E/290 (8g) alt. :

(description G.Vdv)

EPAISSEUR BASE A

Argile.	3,70	3,70
Eclats de schiste pourri et argile.	4,40	8,10
Argile brun rougeâtre et fragments de calcaire.	1,30	9,40
Calcaire délité.	0,80	10,20
"caverne" (cf.foreur).	2,00	12,20
Argile brun rougeâtre.	0,30	12,50
Calcaire délité (St 70°) et fragmenté.	1,00	13,50
Calcaire à terrassettes de calcschiste.	0,93	15,43
"vide" (cf.foreur).	0,32	15,75
Calcaire à terrassettes de calcschiste.	6,25	22,00
Idem alternant avec couches de calcschiste.	8,00	30,00

Sondage N° 4 E.F.C.O. - Affleurement : 154E/290 (8g) alt. :

(description G.Vdv)

EPAISSEUR BASE A

Argile veinée, localement, de rouge, (schiste décomposé ???).	3,50	3,50
Argile et éclats schisteux pourris.	1,00	4,50
Argile brune et éclats de calcaire.	0,50	5,00
Argile et fragments de calcaire.	0,40	5,40
Calcaire à terrassettes calcschisteuse (St 70°) en fragments (corrosions en strati) et argile.	0,30	5,70
"vide" (cf.foreur).	0,30	6,00

Argile	1,10	7,10
Calcaire à terrassettes calcschisteuses.	1,35	8,45
"Vide" (cf. foreur).	1,55	10,00
Calcaire à limets calcschisteux.	2,20	12,20
Calcaire à barres de calcschistes parfois décomposées en argile (ex. 13,60 m).	2,50	14,70
Calcschiste très straticulé de lits calcaires et organoclastiques (St 65°).	1,30	16,00
Idem de plus en plus proche d'un calcaire "noduleux".	0,90	16,90
Calcaire.	1,50	18,40
Calcschistes et bancs de calcaire organo- clastique.	4,50	22,90
Calcaire.	0,90	23,80
Calcaire et quelques terrassettes de calcschiste.	6,20	30,00

Sondage N° 5 E.F.C.O. - affleurement : 154E/290 (8h) alt. :

(description G.Vdv)	EPAISSEUR BASE A	
Argile.	1,00	1,00
Fragments de calcaire corrodés.	0,25	1,25
Calcaire avec plans de strati (65°) corrodés.	1,75	3,00
"Vide" (cf. foreur).	1,25	4,25
Calcaire à barres de schiste décomposé en argile.	1,00	5,25
Calcaire.	2,55	7,80
"Vide".	0,90	8,70
Idem.	1,00	9,70

Calcaire.	2,60	12,30
Calcaire et barres de calcschiste.	2,20	14,50
Calcaire.	3,20	17,70
Calcaire et barres de calcschistes; nombreux "filets" et taches de calcite. (St 65°).	2,30	20,00

Affleurement de la Culée Sud (Culée N° 2) - 154E/290 (8)

cf. figure N° 3

Stratification : N 85°E/ 60°S (renversé)

Karst : couches de calcaire situées au nord localement très karstifiées avec remplissage d'argile.

Altération : les schistes apparaissant au sud sont presque totalement déstructurés et souvent décomposés en une masse argileuse.

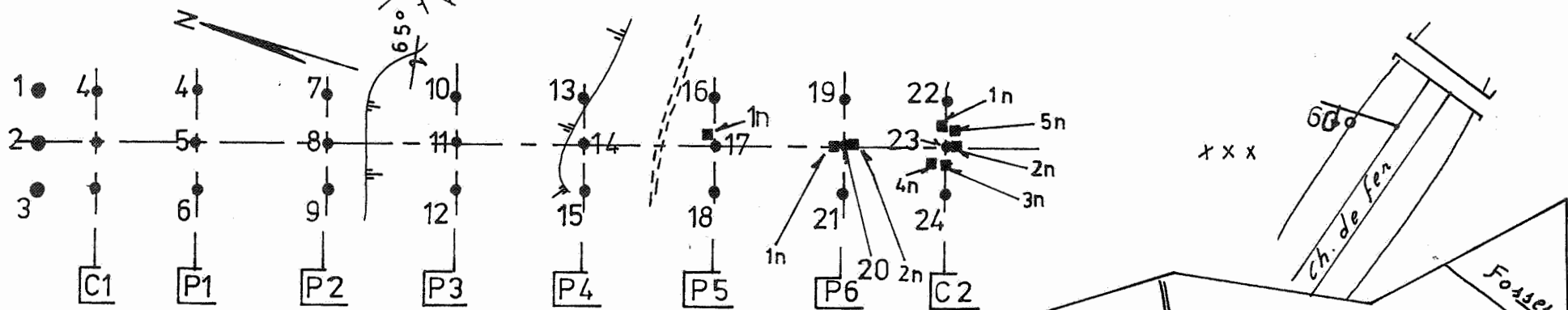
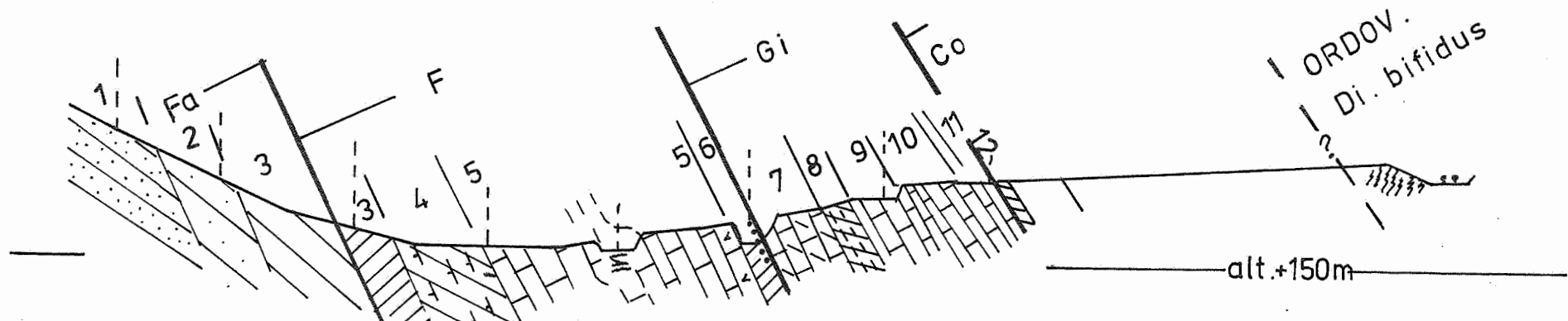
L'ORDOVICIEN AU SUD DU VIADUC

Les couches les plus anciennes dégagées par les terrassements, au droit de la culée sud du viaduc, appartiennent encore au Givetien. Entre cet affleurement et la ligne de chemin de fer il n'existe aucun pointement rocheux.

La construction d'un pont au-dessus de la ligne de chemin de fer a rafraîchi un affleurement de schiste silto-gréseux connu sous le N° 154E/181. Dans ces schistes nous avons trouvé plusieurs débris de graptolithes dont Climacograptus sp. et Didymograptus bifidus; ce dernier indique le passage du Llanvirn. (X).

Les couches sont anormalement dirigées N-S et inclinent de 60° vers l'Ouest. Plusieurs fissures découpent les schistes en "lanières" peu inclinées. Cette microfracturation nous laisse à penser qu'une faille de chevauchement, voir un charriage, est proche.

(X) Nous remercions Monsieur R. Legrand qui a déterminé les graptolithes.

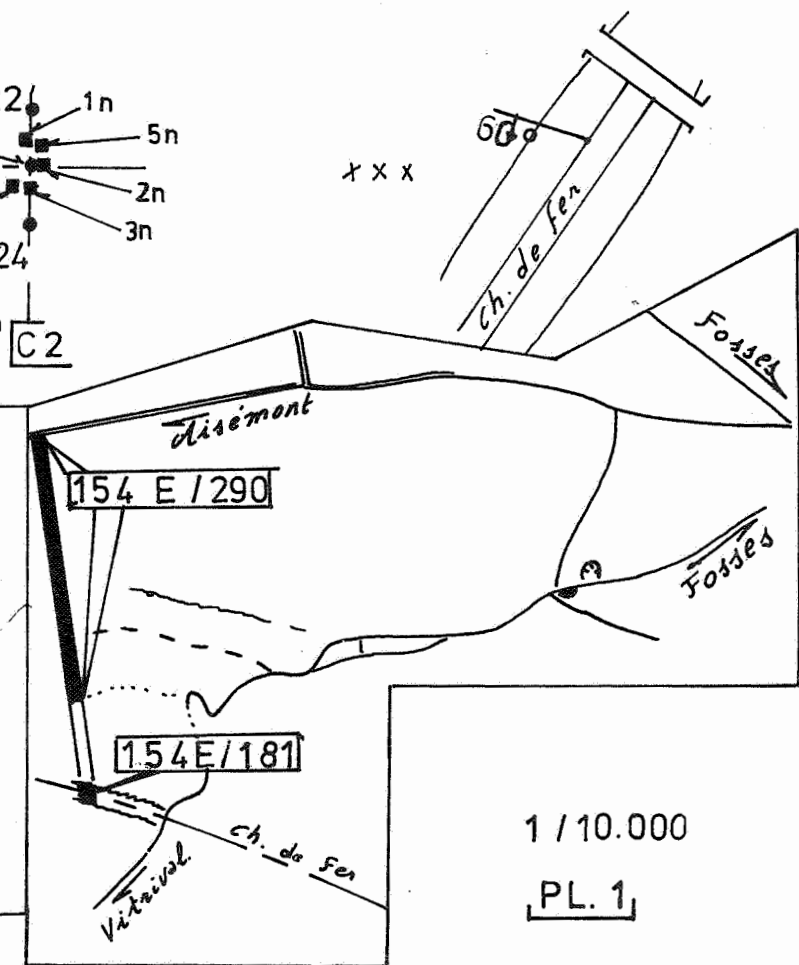
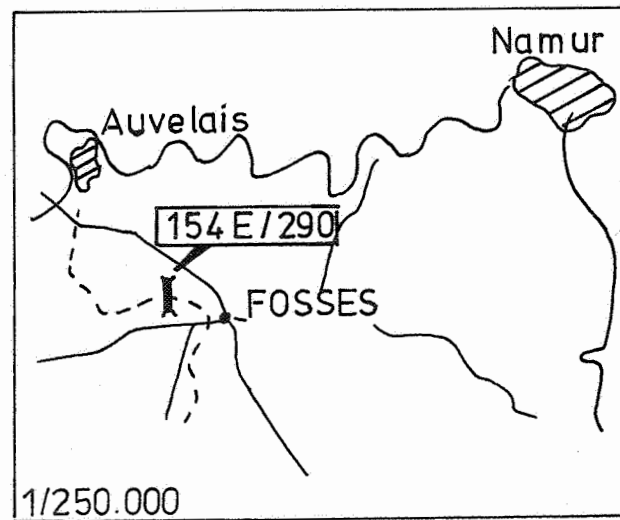


Ech.: 1/2.000

● sondages Trav. Pub. 1980

■ sondages 1982 EFCO

Lithofaciès: 1 à 11
cf. texte explicatif



Co - COUVINIEN

12 : Calcschistes

Non découvert

ORDOVICIEN

Schistes gréseux, riches en Didymograptus bifidus, très
tectonisés.