

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

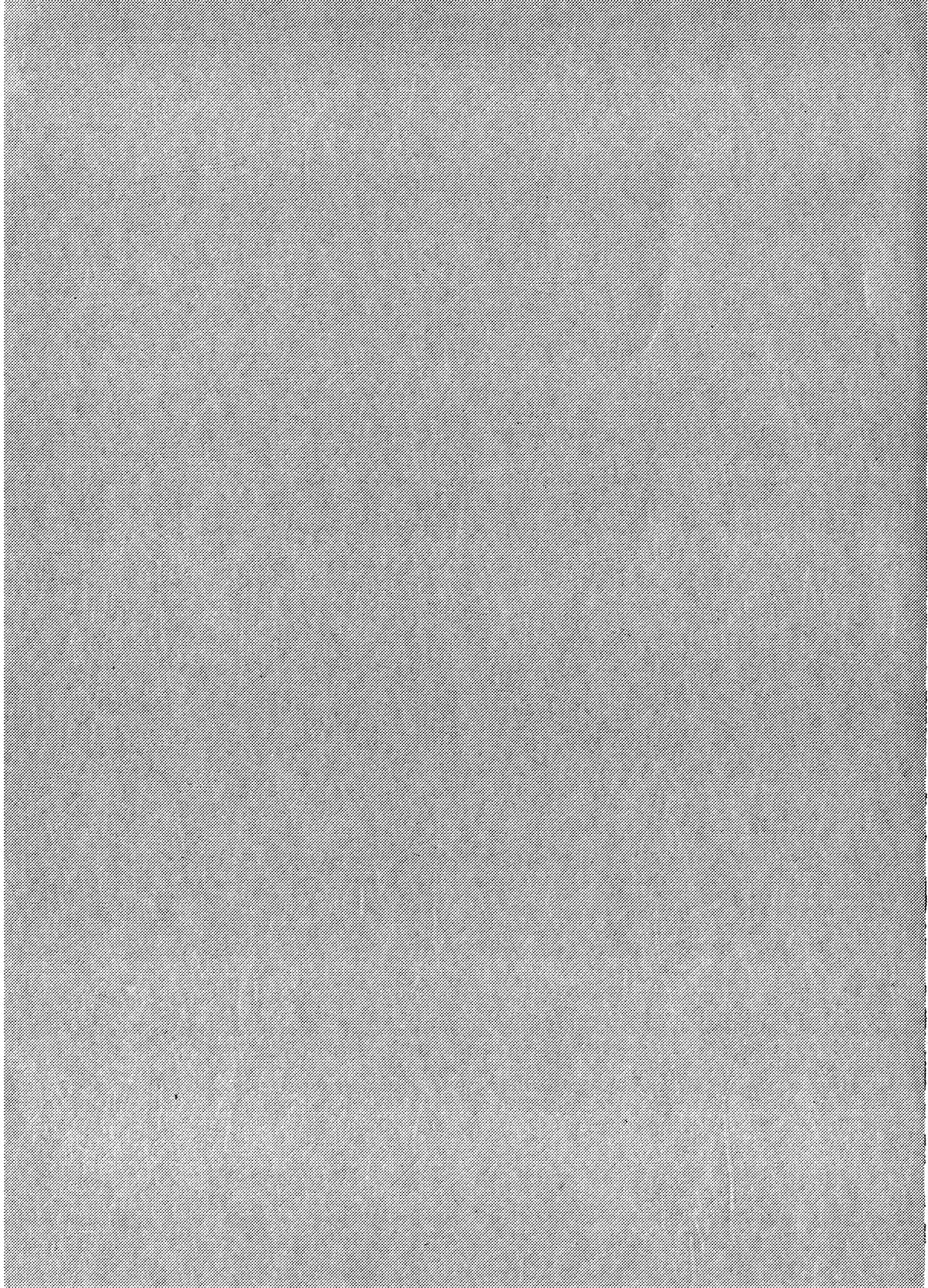
# Deux Sondages dans le Famennien et le Tournaisien à Ciney

Pl. Ciney - 167 E - nos 116 et 117

par

G. VANDENVEN

PROFESSIONAL PAPER 1972 N° 2

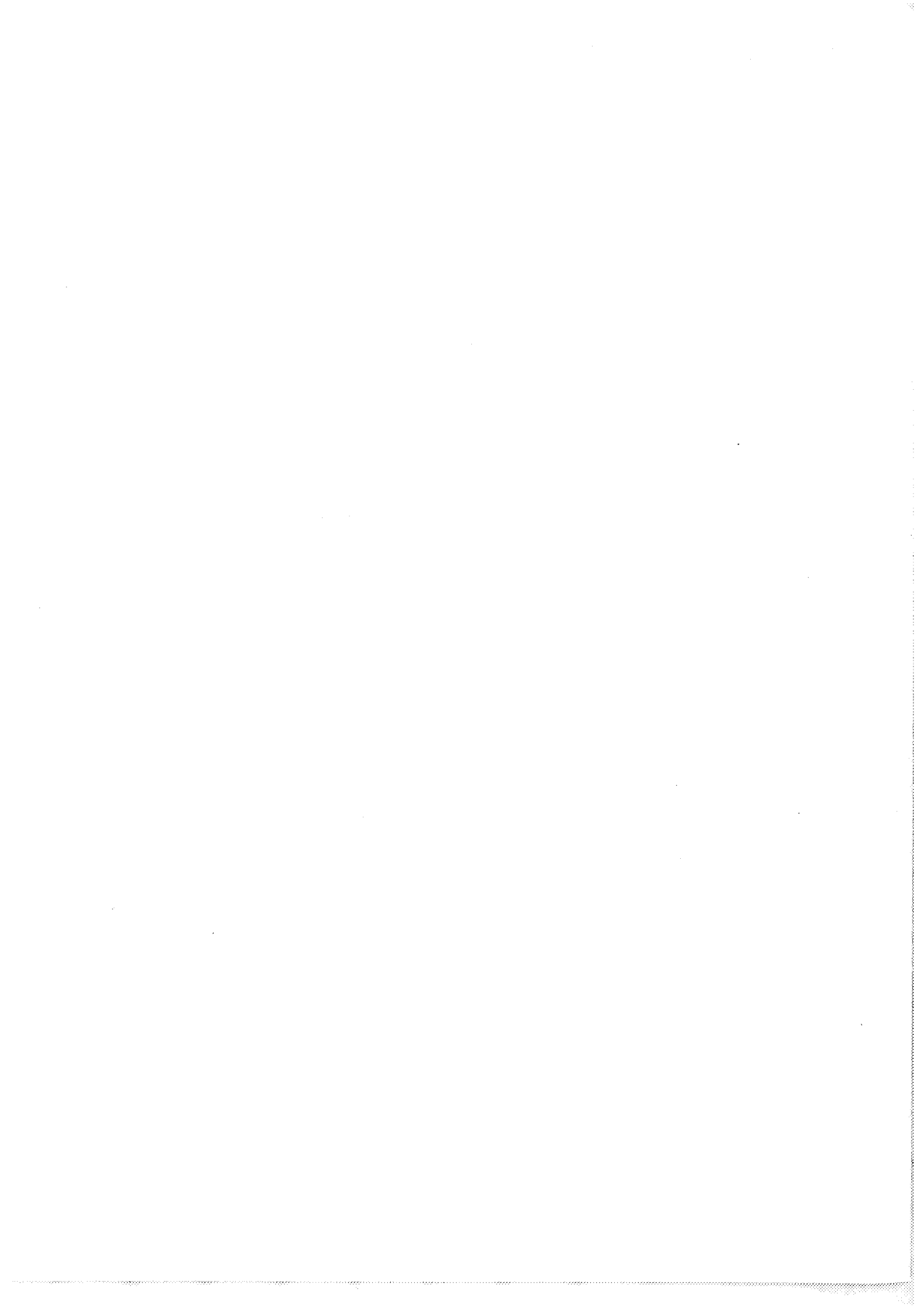


**Deux Sondages**  
**dans le Famennien et le Tournaisien**  
**à Ciney**

Pl. Ciney - 167 E - n<sup>os</sup> 116 et 117

par

G. VANDENVEN



Service Géologique de Belgique - Professional Paper 1972/2.

PL. CINEY - 167 E - N°s 116 et 117.

DEUX SONDAGES DANS LE FAMENNEN ET LE  
TOURNAISIEN A CINEY

---

G. VANDENVEN.

Dans le cadre du projet d'installation d'un Centre de Zootechnie à Ciney, afin de reconnaître les possibilités hydrologiques de la région, le Service Géologique de Belgique a fait exécuter deux sondages par la S. A. SMET de Dessel.

Le premier a traversé une partie du Famennien supérieur, le second a recoupé les calcaires du Tn 2b ainsi que la partie supérieure des schistes à Spiriferelinella peracuta.

DESCRIPTION DES SONDAGES

SONDAGE N° 1 - Pl. 167 E - n° 116 (fig. 2).

	<u>Epaisseur</u>	<u>Profondeur base</u>
Argile à débris de schiste altéré	4,00	4,00
Limon jaunâtre parfois chargé de débris de schiste altéré	18,00	22,00
Schiste frais trépané	7,00	29,00
Schiste vert sombre psammitique à fines couches de psammite (I : 45°)	1,00	30,00
Psammite altéré, ocre (I : 50°)	0,50	30,50

	<u>Epaisseur</u>	<u>Profondeur base</u>
Schiste vert micacé (I : 50°)	0,30	30,80
Grès psammitique à slumpings et laminites ; lits schisteux	0,95	31,75
Schiste gris, psammitique, et lits de schiste	1,00	32,75
Idem; un peu de paille hachée (I : 40°)	0,55	33,30
Psammite altéré, ocre (I : 40°)	0,10	33,40
Schiste psammitique	0,40	33,80
Idem, straticulé de psammite fin	0,95	34,75
Psammite ocre	0,25	35,00
Schiste gris, psammitique, à lits de psammite slumpé	1,00	36,00
Grès micacé	0,15	36,15
Schiste psammitique à lits de psammite slumpé et paille hachée (I : 50°)	1,35	37,50
Lits de psammite gris, perturbés, intercalés de limets et de lits de schiste (I : 50°)	1,00	38,50
Schiste psammitique gris à fins lits de psammite	1,20	39,70
Psammite grenu, altéré rouille (I : 55°)	1,15	41,85
Schiste psammitique gris à fines couches de psammites ; terriers (I : 35°)	1,15	43,00
Psammite fin, straticulé (I : 45°)	0,20	43,20
Schiste psammitique à fines couches de psammite perturbé	0,50	43,70
Psammite fin à fines couches de schiste psammitique	0,50	44,20
Lits de psammite perturbés alternant avec des lits de schiste psammitique	1,10	45,30
Grès fin (I : 55°)	0,20	45,50
Lits de psammite, perturbés, et lits de schiste	0,50	46,00
Grès psammitique altéré rouille	0,50	46,50
Grès à traces de lamellibranches	0,05	46,55

	<u>Epaisseur</u>	<u>Profondeur base</u>
Lits de psammite à terriers et lits de schiste psammitique; un lit coquillier gréseux (I : 45°)	2,05	48,60
Grès micacé pourri et psammite zonaire altéré (I : 45°).	1,75	50,35
PAS d'ECHANTILLON	0,95	51,30
Psammite verdâtre (I : 50°)	0,40	51,70
Psammite zonaire altéré rouille	0,50	52,20
Psammite vert parfois altéré (I : 50°)	1,30	53,50
Idem (I : 80 à 85°)	1,10	56,60
Idem en menus fragments	1,60	58,20
Schiste psammitique à lits de psammite (I : 70 °)	0,65	58,85
Idem, en menus débris	0,30	59,15
Psammite grenu, verdâtre, feldspathique, fissuré	2,35	61,50
Psammite finement straticulé (I : 60°), fissuré à 50°(sens inverse de la stratification)	1,60	63,10
Psammite altéré; nombreux terriers (I : 80 °)	3,40	66,50
Psammite verdâtre massif; pyriteux (I : 75°)	1,85	68,35
Psammite fin straticulé (I : 50° )	1,00	69,35
Psammite fin straticulé de psammite blanc , grenu	1,65	71,00
Schiste psammitique vert, pyriteux, straticulé, à gros axes carbonneux	2,10	73,10
Psammite très grenu, vert, straticulé (I : 60°)	3,10	76,20
Schiste à "flammas" de grès	0,50	76,70
Grès psammitique grenu (I : 50°)	3,30	81,00
Schiste psammitique vert sombre, fissuré	3,00	84,00
Idem, à minces lits irréguliers, remaniés et carbonatés	0,90	84,90

	<u>Epaisseur</u>	<u>Profondeur base</u>
Schiste massif vert, légèrement carbonaté (I : 60°)	2,60	87,50
Idem, riche en lits très calcaireux (I:60°) Un clivage de fracture à 55° (inverse à la stratification )	2,00	89,50
Très fine alternance de lits carbonatés et de schiste	1,05	90,55
Psammite carbonaté, localement laminité; quelques traces de lamellibranches (I : 40°)	1,85	92,40

SONDAGE N° 2 - Pl. 167 E - n° 117.

	<u>Epaisseur</u>	<u>Profondeur base</u>
Limon	1,50	1,50
Calcaire en menus débris	10,50	12,00
Calcaire crinoïdique; quelques débris de brachiopodes (I : 55°)	1,60	13,60
Calcaire crinoïdique grossier	0,40	14,00
Calcaire noir, plus fin, à lits grenus	0,90	14,90
Calcaire crinoïdique grossier; fissure à remplissage de calcite entre 16 et 16,50 (I : 70° à 17,00 m).	3,90	18,80
Calcaire plus fin (I : 60 à 65° )	0,20	19,00
Calcaire grenu	2,25	21,25
Calcaire gris clair, plus fin, à lits de crinoïdes	0,75	22,00
Calcaire crinoïdique sombre, grenu, à lits de calcaire fin (I : 75°); une fissure tapissée de calcite - petits débris de polypiers coniques -	12,00	34,00
Calcaire plus fin à lits de calcaire grenu	3,00	37,00
Calcaire grenu crinoïdique (I : 60°)	0,80	37,80
Calcaire crinoïdique noir; lits très crinoïdiques à débris de polypiers coniques, de brachiopodes et rares gastéropodes	2,00	39,80



	<u>Epaisseur</u>	<u>Profondeur base</u>
Calcaire straticulé de lits très crinoïdiques (I : 70°)	0,70	40,50
Calcaire grossier, crinoïdique, à polypiers et débris de brachiopodes (I : 60 - 70°)	3,20	43,70
Idem, avec rares joints de calcschiste noir	2,80	46,50
Calcaire à petits crinoïdes épars; "nuages" de crinoïdes grossiers, débris de polypiers et gastéropodes. Un lit de calcschiste à 48,00 m (I : 60 à 70°)	11,40	57,90
Idem, localement subnoduleux; gros polypiers coniques; petits gastéropodes, nids de <u>Syringopora</u> sp., rares petits <u>Spiriferidae</u> (I : 60°)	9,15	67,85
Calcschiste micacé	0,30	68,15
Calcaire crinoïdique à <u>Syringopora</u> sp. et Polypiers coniques (I : 60°)	1,50	69,65
Calcschiste micacé	0,35	70,00
Calcaire organoclastique à polypiers coniques - structure parfois subnoduleuse - un peu de pyrite	1,70	71,70
Joint de calcschiste glissé en strat. (I:60°)	0,05	71,75
Calcaire crinoïdique noir, pyriteux, localement noduleux, à Polypiers coniques	3,00	74,75
Joint de calcschiste glissé en strat.	0,25	75,00
Calcaire crinoïdique à Polypiers coniques, localement noduleux ( I : 60°)	1,85	76,85
Idem, nettement noduleux, à matrice calcschisteuse et riche en débris coquilliers	9,00	85,85
Calcaire homogène crinoïdique - Polypiers coniques	2,00	87,85
Idem, parfois noduleux, localement très coquillier	1,00	88,85
Calcschiste micacé noir	0,15	89,00
Calcaire crinoïdique organoclastique	1,00	90,00
Calcschiste micacé noir à fines couches crinoïdiques ; localement une couche peu épaisse de calcaire noduleux	5,60	95,90
Calcschiste micacé noir ,pyriteux, à minces couches éparses de calcaire et de grès calcaireux (I : 55°)	1,30	98,90
Calcschiste noir , très pyriteux, à rares et minces couches de calcaire	2,60	101,50

INTERPRETATION DES SONDAGES

SONDAGE N° 1 - Pl. 167 E - n° 116 (fig. 2).

Le sondage a traversé 37,10 m de stampe psammitique au sein de laquelle il est possible de reconnaître une répartition rythmique semblable à celle décrite par J. THOREZ (x) dans la vallée du Hoyoux (page M33 - Type 1).

On pourrait admettre que les couches traversées constituent l'équivalent de l'"Assise de Monfort" pro-parte inférieure. En effet, l'arrivée de plus en plus importante de matériau carbonaté dans les psammites situés sous le niveau 84,00 m. peut être considérée comme caractéristique de l'extrême base de l'"Assise" ou localisée au sommet de l'"Assise de Souverain-Pré".

-----  
(x) J. THOREZ (1964)

Sédimentation rythmique du Famennien Supérieur dans la vallée du Hoyoux (Bassin de Dinant, Belgique).

Ann. Soc. Géol. de Belgique - T. 87 - Mém. n° 1.

SONDAGE N° 2 - Pl. 167 E - n° 117

Le sondage n° 2 a traversé, en stampe normale :

- 15,10 m de calcaires crinoïdiques fins et grenus
- 10,10 m de calcaires organoclastiques riches en polypiers coniques et en débris coquilliers, contenant localement des nids de Syringopora sp. et des Gastéropodes de grande dimension.  
Au sein de cet ensemble apparaissent quelques rares limets de calcschiste noir. Localement s'ébauche une structure subnoduleuse.
- 4,50 m de calcaires identiques aux précédents mais parfois pyriteux.  
Le calcschiste apparaît en fines couches plus nombreuses.
- 5,00 m de calcaire noduleux à matrice calcschisteuse riche en gros polypiers coniques.
- 2,10 m de calcaire crinoïdique homogène.
- 6,20 m de calcschiste contenant de rares et peu épaisses couches de calcaire crinoïdique et de grès coquillier.

Les plaques minces taillées au sein des calcaires ont donné une association micropaléontologique caractéristique du Tn 2b ainsi que l'exprime le tableau suivant (détermination R. CONIL).

MICROPALÉONTOLOGIE	PROFONDEUR AU SONDAGE					
	14	65	73	77,40	82	91,50
<u>Ostracodes</u>	x		x		x	x
<u>Pocodopyda</u> sp.				x		
<u>Foram.</u>						
<u>Earlandia minor</u> (RAUS, TCHERN et REITL).	x	x	x	x	x	x
<u>Archaeosphaera minima</u> SUL	x	x	x		x	
<u>Endothyracea</u>	x					
<u>Endothyra parakosvensis</u> (LIP) subsp.						
<u>Clavaesepta</u> nov. subsp.	x	x				
<u>Chernyschinella</u> sp.		x		c		
<u>Chernyschinella glomiformis</u>					x	
<u>Algues</u>						
<u>Girvanella ducii</u> WETHERED		x	x	x	x	x
<u>Girvanella wetheredi</u> CHAPMAN		x	x	x		x
<u>Umbellina</u> sp.			x	x	x	x

En conclusion, la stampe révélée par le sondage est constituée de 36,80 m de calcaire de Landelies surmontant 6,20 m de calcschiste micacé noir appartenant à l'horizon des schistes à Spirif. peracuta.

Selon R. CONIL le calcaire de Landelies atteint 49 à 50 m de puissance dans la coupe du cimetière de Ciney. Sur la figure 1, la limite Tn 2b - Tn 2c est retracée en fonction de cette puissance.

Les limites Fa - Tn 1a; Tn 1a - Tn 1b et Tn 2a - Tn 2b sont tracées en se référant aux puissances normales suivantes :

(R. CONIL - Communication orale )

(CHABOT - Le Tournaisien de la région de Ciney

U. C. L. - Fac. des Sc. 1969 - (Thèse)

Tn 1a - 35 m de "Strunien calcaire". Le "Strunien gréseux" et le "Strunien schisteux" sont placés dans le facies Famennien.

Tn 1b - 24 m

Tn 2a - 14 à 18 m

Tn 2b - 49 à 50 m

## TECTONIQUE

Les deux sondages sont localisés sur le flanc nord du synclinal de Ciney. Le pendage des couches varie entre 80° et 40°. La zone traversée par le sondage 1, est nettement plus ondulée que celle découverte par le sondage 2.

## DONNEES HYDROGEOLOGIQUES

### SONDAGE n° 1 - Pl. 167 E - n° 116

Niveau de l'eau au repos : 18,80 m.

Pompage à l'air comprimé : 5 m<sup>3</sup>/h.

Rabattement de la nappe : 87 m (base du sondage).

SONDAGE n° 2 - Pl. 167 E - n° 117

Niveau de l'eau au repos : 11,07 m

Pompage : 72 litres /h.

Niveau de l'eau au pompage : 40 m.

Fig. 1

Situation

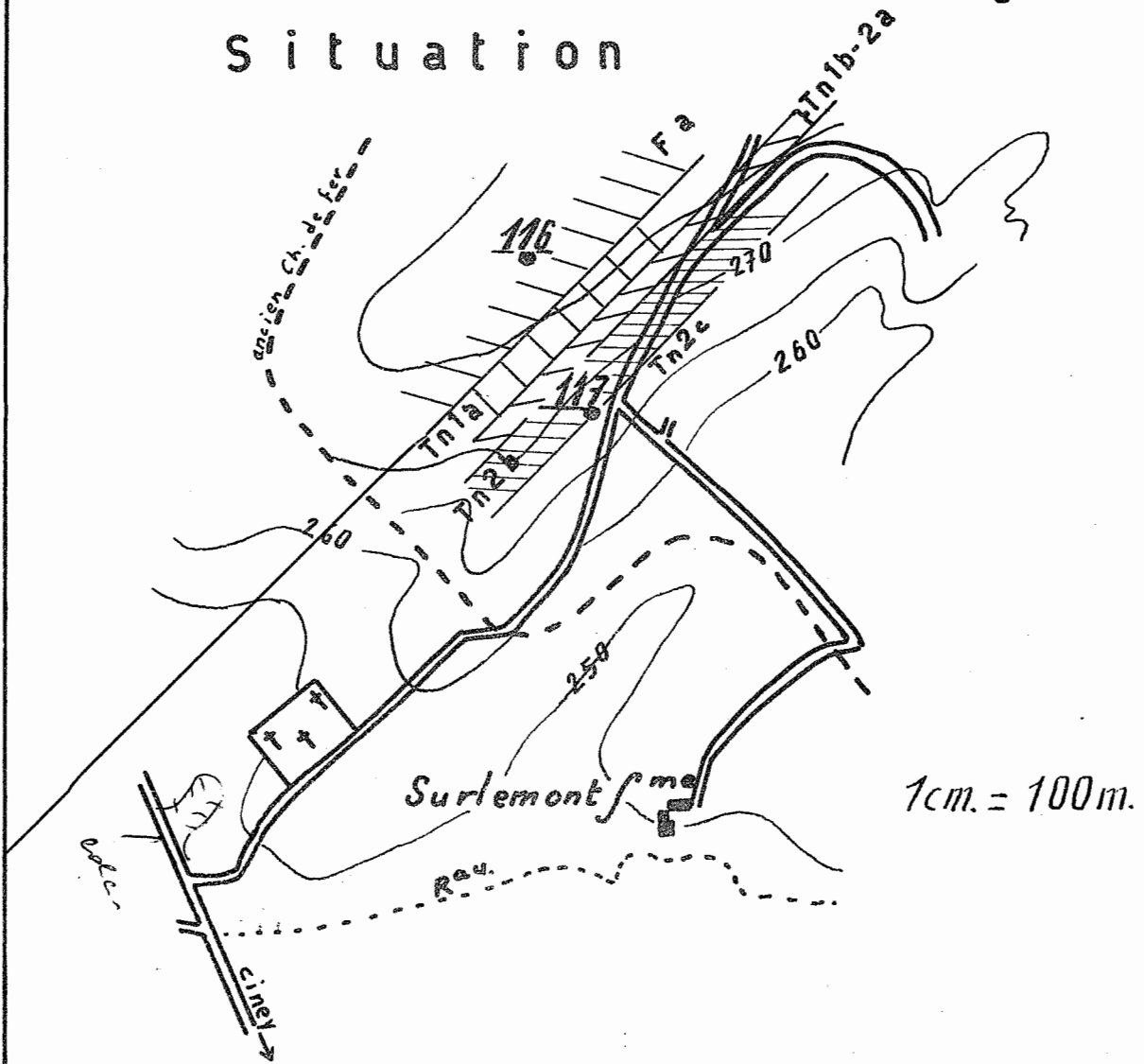
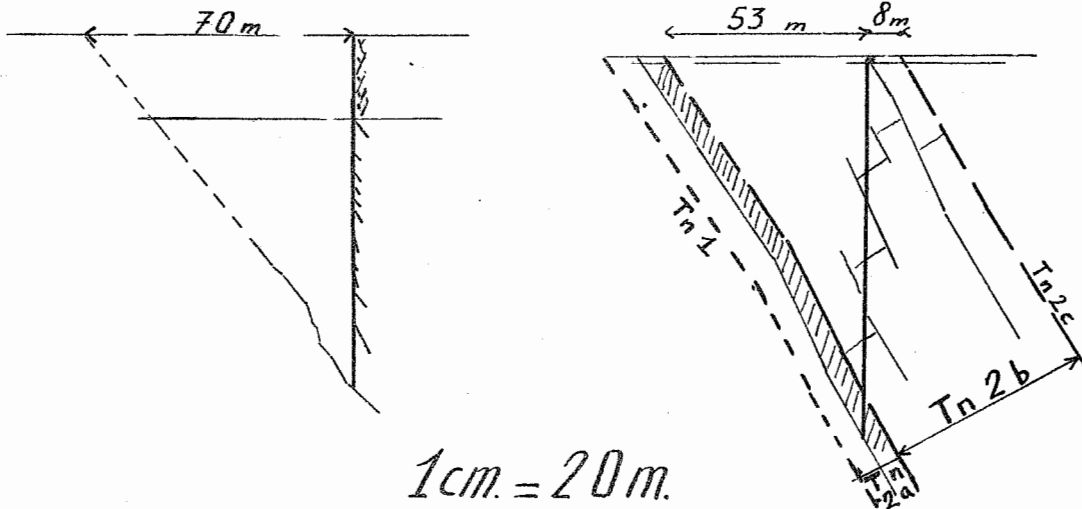
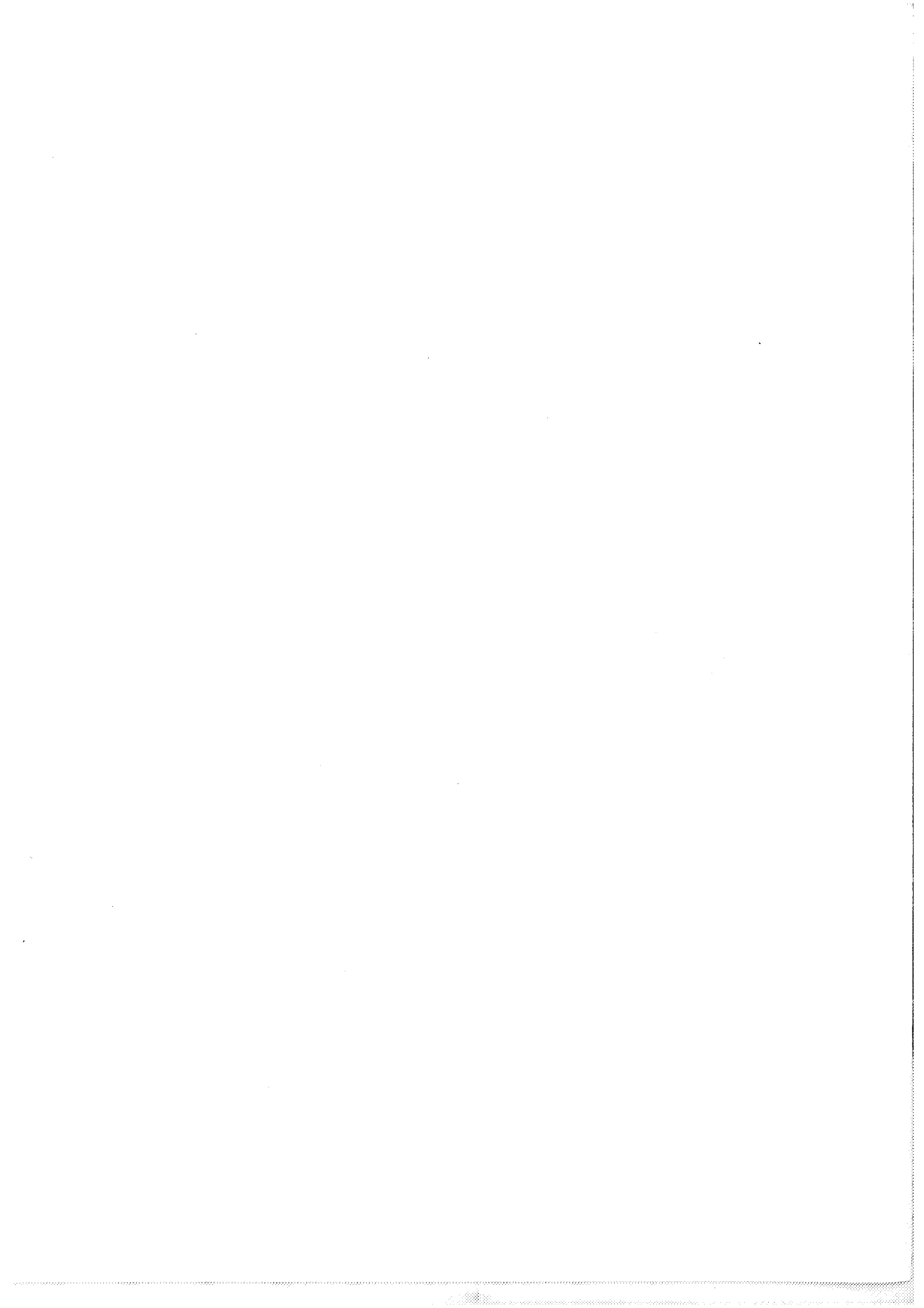
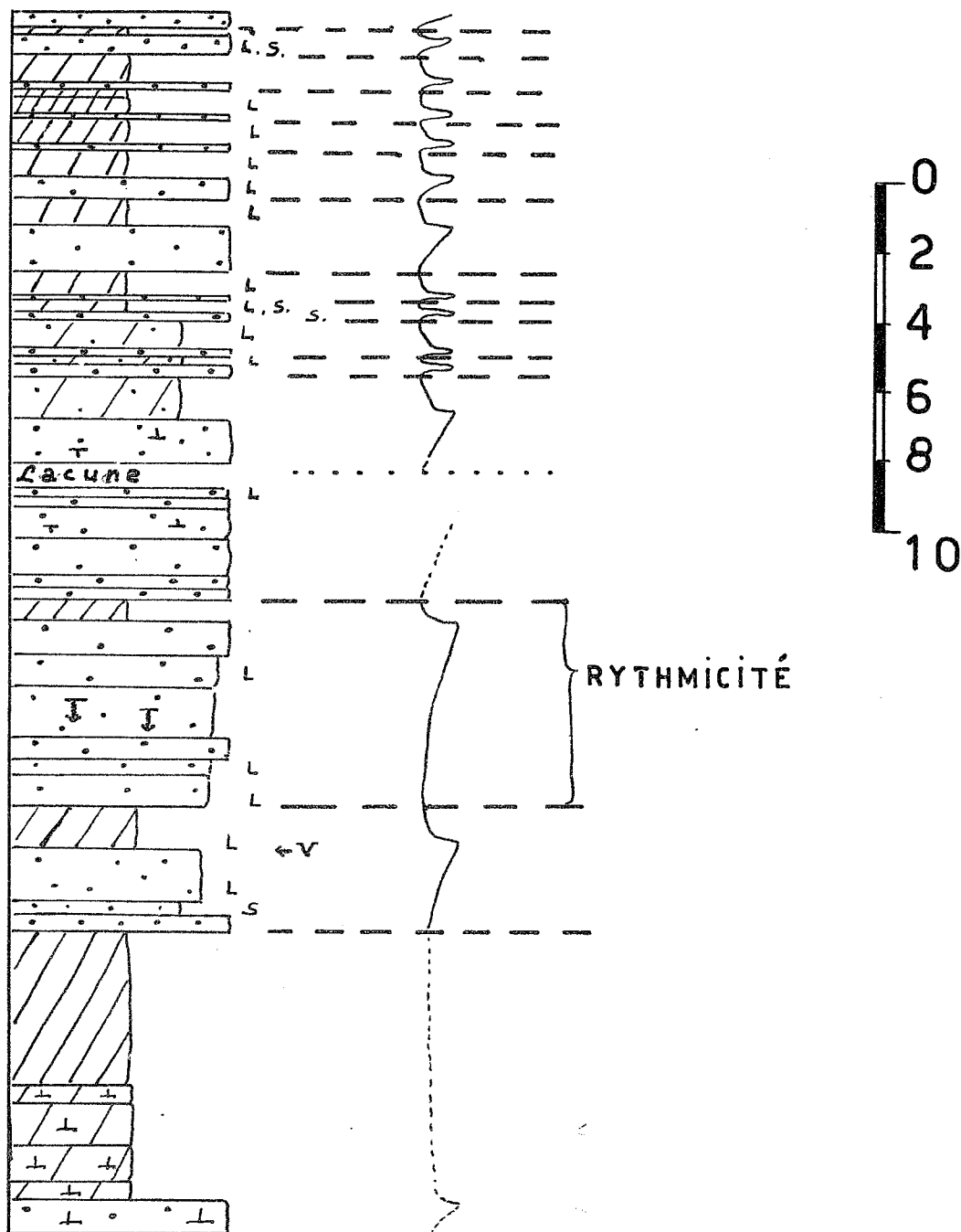


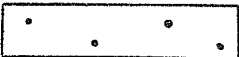
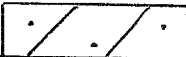
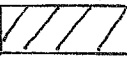
Schéma Structural









-  Psammoarkose, Psammite.
-  Psammite et Psammoschiste
-  Psammoschiste
- ⊥ Carbonatifère
- L Laminites
- S slumping
- V axes végétaux
- ⊥ terrier

PROF. PAPER 1972 n° 2

Fig. 2

S. G. B. <-> G. V. 1972.

