

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

ADMINISTRATION DES MINES

Service Géologique de Belgique

13, Rue Jenner

BRUXELLES 4

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN

Aardkundige Dienst van België

Jennerstraat, 13

BRUSSEL 4

PL. NOBRESSART 215W - N° 115 à 142

PL. HABAY-LA-NEUVE 219W - N° 224

SONDAGES DANS LA VALLEE DE LA RULLES
ENTRE HABAY-LA-NEUVE ET NOBRESSART.

par J.M. Graulich

Professional Paper

1968 n° 4

Dupont

•

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

ADMINISTRATION DES MINES

Service Géologique de Belgique

13, Rue Jenner

BRUXELLES 4

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN

Aardkundige Dienst van België

Jennerstraat , 13

BRUSSEL 4

PL. NOBRESSART 215W_N°115 à 142

PL. HABAY-LA-NEUVE 219W_N° 224

SONDAGES DANS LA VALLEE DE LA RULLES
ENTRE HABAY-LA-NEUVE ET NOBRESSART.

par J.M. Graulich

Professional Paper

1968 | n° 4



JMG/MVK

Pl. NOBRESSART 215 W, N° 115 à 142.

Pl. HABAY-LA-NEUVE 219 W, N° 224.

SONDAGES DANS LA VALLEE DE LA RULLES ENTRE
HABAY-LA-NEUVE ET NOBRESSART.

par J.M. GRAULICH.

Cette étude est le résultats d'une série de sondages exécutés par le Service Géologique de Belgique pour l'étude d'un projet de barrage dans la vallée de la Rulles.

Une série de sondages ont été exécutés sur la crête de partage entre la Rulles (Bassin de la Meuse) et l'Attert (Bassin de la Moselle) pour déterminer exactement l'allure de la base du Perm-Trias.

D'autres sondages ont été forés dans la vallée de la Rulles pour déterminer la nature du substratum au droit du barrage projeté.

Les sondages sur la crête de 1 à 13 ont été exécutés par la firme E.F.C.O. de Mondorf-les-Bains au Grand Duché de Luxembourg.

Les sondages sur la crête de 101 à 106 et les sondages au droit du barrage projeté, numérotés de S 1 à S 10 ont été exécutés par la firme SOLETANCHE de Paris.

Comme l'étude a été faite avec ces numéros de sondage, nous les avons maintenus mais nous donnons pour chacun le numéro des archives de la carte géologique.

Nous commencerons ce travail par la description de ces sondages repris sur le plan de situation ci-joint (figure 1).

SONDAGE n° 1 (219 W/224)

Altitude de l'orifice : + 423,91

Terre végétale.	0	à	0,10
Limon avec cailloux à la base.	0,10	à	1,40
Argile rouge.	1,40	à	2,00
Gravier légèrement argileux, brun, à ciment argilo-sableux.	2,00	à	2,50
Argile rouge.	2,50	à	3,60
Argile flammée. Quelques cailloux.	3,60	à	3,95
Sable graveleux. Gros cailloux de 4,50 à 5,10.	3,95	à	5,10
Poudingue sableux cimenté au sommet sur 0,10.	5,10	à	6,50
Poudingue cimenté.	6,50	à	7,05
Argile.	7,05	à	7,10
Schiste altéré et délité.	7,10	à	9,50
Schiste phylladeux noir à joints rougis. Incl. très redressée. Quelques joints rougis jusqu'à 14,70.	9,50	à	18,60

INTERPRETATION : Keuper : base à 7,10

Dévonien inférieur.

■

■ ■

SONDAGE n° 2 (215 W/115).

Altitude de l'orifice : + 431,33.

Terres arables.	0	à	0,25
Limon jaune avec cailloux roulés notamment de quartz blanc.	0,25	à	0,50
Sable argileux rougeâtre avec cailloux.	0,50	à	0,95
Argile rouge avec cailloux au sommet. A 1,00, argile sableuse rouge; quelques cailloux de quartz et cailloux d'argilite. Petits noyaux sableux verdâtres.	0,95	à	2,00
Argile bariolée rouge et jaune.	2,00	à	2,40
Cailloutis à nombreux quartz blancs et grès grossier vert, cimentés par de l'argile. Minces niveaux d'argile sableuse.	2,40	à	3,80
Gros caillou de quartzite roulé puis même cailloutis à ciment plus argileux, rougeâtre.	3,80	à	4,10
Cailloutis empâté dans une argile violette.	4,10	à	4,50
Argile plus sableuse avec cailloux.	4,50	à	5,10
Poudingue clair cimenté, à petits éléments divers.	5,10	à	6,60
Cailloutis non cimenté.	6,60	à	7,40
Argile rouge à petits noyaux d'argilite.	7,40	à	7,75
Même argile rouge avec cailloux.	7,75	à	7,80
Cailloutis très sableux, non cimenté. Un mince niveau plus argileux vers 9.10.	7,80	à	11,00
Même cailloutis à ciment plus argileux.	11,00	à	11,60
Cailloutis sableux légèrement argileux.	11,60	à	13,20
Cailloutis non cimenté, rude. Minces strates d'argile rouge avec cailloux à 14,60. Quelques gros cailloux épars.	13,20	à	16,20
Sable argileux avec cailloux.	16,20	à	17,00
Cailloutis rude non cimenté à noyaux d'argilite.	17,00	à	18,00
Idem à cailloux plus gros.	18,00	à	19,00

Niveau plus argileux rouge.	19,00 à 19,10
Cailloutis sans ciment. Les cailloux sont roulés.	19,10 à 20,05
Grès gris fissuré en débris.	20,05 à 22,50
Carottes de grès gris fissuré localement rougi. Traces locales rouges à 24,00. Schistosité très redressée. Fissures avec quartz. Roche très tectonisée.	22,50 à 28,50

INTERPRETATION : Keuper : base à 7,80
Permien: base à 20,05
Dévonien inférieur.

英

英 英

SONDAGE n° 3 (215 W/116)

Altitude de l'orifice : + 431,47.

Terre arable.	0	à	0,15
Argile brune avec quelques cailloux et quartz blancs.	0,15	à	0,25
Argile rouge.	0,25	à	1,00
Argile rouge flammée.	1,00	à	1,65
Argile rouge sableuse avec gros cailloux roulés.	1,65	à	2,00
Argile flammée rouge, jaune et orange, légèrement sableuse.	2,00	à	2,60
Argile rouge.	2,60	à	3,50
Argile sableuse rouge avec cailloux roulés.	3,50	à	4,00
Argile brune sableuse avec quelques cailloux.	4,00	à	8,60
Argile rouge.	8,60	à	9,00
Argile flammée schistoïde avec quelques cailloux au sommet.	9,00	à	11,00
Argile brune schistoïde.	11,00	à	11,80
Phyllades dévoniens transformés en argile.	11,80	à	11,85
Phyllade dévonien fortement altéré.	11,85	à	14,60
Grès à straticules schisteuses avec joints rou- ges. Stratification subverticale.	14,60	à	20,00
Grès à straticules schisteuses. Stratification subverticale. Niveaux avec Crinoïdes à 27,50, 38,00 et 39,00.	20,00	à	40,00

INTERPRETATION : Permien : base à 11,80
Dévonien inférieur.

■

■ ■

SONDAGE n° 4 (215 W/117).

Altitude de l'orifice : + 432,13.

Limon avec cailloux à la base.	0	à	0,36
Argile rouge à passages flammés. Cailloux à la base.	0,36	à	1,70
Gros cailloux non cimentés.	1,70	à	2,10
Cailloux empâtés dans de l'argile.	2,10	à	2,20
Cailloux et sables.	2,20	à	3,20
Gros cailloux cimentés.	3,20	à	4,30
Poudingue sableux cimenté.	4,30	à	5,20
Poudingue à ciment argileux.	5,20	à	5,80
Poudingue à ciment sableux.	5,80	à	6,90
Argile schistoïde.	6,90	à	7,80
Argile flammée rouge.	7,80	à	8,70
Schiste altéré et délité. Joints rougis. Incl. 80°.	8,70	à	15,10
Grès à straticules schisteuses. Incl.: très redressée. Joints rougis jusqu'à 18m80.	15,10	à	21,50

INTERPRETATION : Keuper : base à 8,70

Dévonien inférieur.

■

■ ■

SONDAGE n° 5 (215 W/118)

Altitude de l'orifice : + 426,57.

Terre arable.	0	à	0,20
Argile rouge avec petits noyaux d'argilite.			
Petits cailloux noirs et quartz blancs.	0,20	à	0,80
Même argile rouge se chargeant très rapidement de cailloux et de sable.	0,80	à	1,15
Gravier sableux avec nombreux quartz blancs.	1,15	à	2,00
Même gravier légèrement plus argileux.	2,00	à	2,40
Sable graveleux avec gros cailloux roulés.	2,40	à	7,00
Gravier très grossier.	7,00	à	7,90
Argile graveleuse rouge et verte.	7,90	à	8,00
Gravier composé en majorité de schistes rouges.	8,00	à	9,50
Argile graveleuse rouge.	9,50	à	9,60
Cailloutis de schistes rougis dans de l'argile rouge.	9,60	à	10,50
Gravier sableux. Nombreux débris de schiste plus ou moins roulés.	10,50	à	14,00
Argile rouge empâtant des cailloux.	14,00	à	15,50
Débris de grès rose.	15,50	à	26,00
Débris menus de grès.	26,00	à	27,00
Grès straticulé. Schistosité redressée.-Passa- ges rougis entre 30,00 et 31,50. Nombreu- ses fissures et diaclases avec pholérîte.	27,00	à	35,00

INTERPRETATION : Keuper : base à 7,00
Permien : base à 15,50
Dévonien inférieur.

SONDAGE n° 6 (215 W/119)

Altitude de l'orifice : + 419,01.

Limon sableux, avec petits cailloux.	0	à	0,70
Limon avec gros cailloux de quartzite et de schiste rouge.	0,70	à	3,00
Schiste pourris en débris et grès en débris dans une argile sableuse. Quelques quartz blancs.	3,00	à	5,80
Grès bleuâtre pourris et transformé en sable.	5,80	à	17,00
Grès straticulé en débris mais ferme. Passage brunâtre de 21 à 25,00.	17,00	à	27,90

INTERPRETATION : Permien : base à 5,80

Dévonien inférieur.

❖
❖ ❖

SONDAGE n° 7 (215 W/120)

Altitude de l'orifice : + 428,38.

Terre arable	0	à	0,10
Limon avec cailloux roulés.	0,10	à	0,37
Argile sableuse rouge avec cailloux roulés.	0,37	à	0,82
Sable argileux et graveleux rouge violacé.	0,82	à	1,45
Argile rouge.	1,45	à	1,65
Cailloutis non cimenté constitué de débris de schiste et de sable argileux.	1,65	à	2,50
Argile bigarrée avec cailloux.	2,50	à	2,55
Cailloutis non cimenté de schiste en débris et de sable légèrement argileux. Les cailloux de schiste sont roulés.	2,55	à	4,10
Argile avec cailloutis.	4,10	à	4,15
Schiste rouge en débris paraissant roulés, plus ou moins fin. Rares tronçons de carottes de schiste rouge. A 7,20, une mince passe argileuse de 0,05 avec cailloux roulés. Idem à 9,20.	4,15	à	9,20
Schiste en débris et sable. Petits débris fortement rougis.	9,20	à	12,50
Carottes bien façonnées de phyllades noirs, straticulés. Incl.: 30°. Schistosité à 60° dans le même sens que l'inclinaison. Vers le bas, les straticules gréseuses deviennent plus nombreuses.	12,50	à	15,00
Quartzite gris. Filonnets de quartz.	15,00	à	16,10
Quartzophyllades. Un filon de quartz de 18,70 à 19,10.	16,10	à	20,00
Phyllades noirs.	20,00	à	23,50

INTERPRETATION : Keuper : base à 12,50

Dévonien inférieur.

SONDAGE n° 8 (215 W/121)

Altitude de l'orifice : + 425,53.

Terre arable.	0,00	à	0,10
Limon avec cailloux.	0,10	à	0,60
Argile rouge avec cailloux.	0,60	à	1,55
Sable argileux avec cailloux.	1,55	à	5,10
Cailloux de grès et de schistes dévoniens plus ou moins roulés et rougis.	5,10	à	7,70
Sable grossier rouge.	7,70	à	8,00
Grès grossier rose dévonien.	8,00	à	9,00

INTERPRETATION : Keuper : base à 1,55
Permien: base à 8,00
Dévonien inférieur.

✘

✘ ✘

SONDAGE n° 9 (215 W/122)

Altitude de l'orifice : + 430,94.

Terres arables.	0	à	0,10
Limon avec cailloux de quartz blancs à la base.	0,10	à	1,40
Sable argileux rougeâtre avec cailloux.	1,40	à	2,50
Argile rouge à taches vertes.	2,50	à	4,00
Grès rose.	4,00	à	4,10
Cailloux roulés.	4,10	à	5,50
Argile bigarrée.	5,50	à	5,60
Sable très grossier avec gros cailloux de quartz blancs.	5,60	à	7,60
Sable argileux avec cailloux.	7,60	à	9,00
Poudingue cimenté, dolomitique.	9,00	à	10,50
Sable grossier et cailloux.	10,50	à	12,00
Sable argileux avec cailloux.	12,00	à	13,00
Sable très grossier avec cailloux, devenant plus argileux à la base.	13,00	à	14,50
Phyllades en débris roulés et rougis.	14,50	à	15,30
Grès straticulés à joints rougis.	15,30	à	16,40

INTERPRETATION : Keuper : base à 10,50

Permien: base à 15,30

Dévonien inférieur.

X

■ ■

SONDAGE n° 10 (215 W/123)

Altitude de l'orifice : + 428,29.

Terre arable.	0,00	à	0,10
Limon avec cailloux.	0,10	à	1,10
Argile brune avec cailloux roulés.	1,10	à	3,00
Cailloux de schiste rougi avec sable.	3,00	à	5,50
Sable grossier.	5,50	à	6,60
Argile jaune avec petits cailloux.	6,60	à	6,80
Schiste altéré rougi, fracturé passant à un grès altéré rougi fracturé avec pholérite.	6,80	à	9,60

INTERPRETATION : Keuper : base à 6,80
Dévonien inférieur.

≡

≡ ≡

SONDAGE n° 11 (215 W/124)

Altitude de l'orifice : + 431,53.

Terre végétale.	0	à	0,10
Limon avec cailloux.	0,10	à	0,60
Argile rouge avec cailloux. Gros cailloux à la base.	0,60	à	2,40
Cailloux et sable grossier légèrement argileux au sommet.	2,40	à	3,25
Argile rouge avec cailloux.	3,25	à	5,05
Poudingue cimenté.	5,05	à	5,25
Argile avec cailloux.	5,25	à	5,30
Cailloux roulés et sable.	5,30	à	6,00
Grès décoloré.	6,00	à	9,00
Sable légèrement argileux avec quelques barres d'argile sableuse et niveaux à gros cailloux	9,00	à	15,00
Sable argileux rouge.	15,00	à	17,00
Argile rouge avec cailloux.	17,00	à	17,35
Schiste altéré, rougi, fissuré.	17,35	à	18,00
Grès fissuré. Diaclases avec quartz blanc.	18,00	à	18,50

INTERPRETATION : Keuper : base à 9,00
Permien: base à 17,35
Dévonien inférieur.

※

※ ※

SONDAGE n° 12 (215 W/125)

Altitude de l'orifice : + 430,90.

Terre arable.	0	à	0,10
Argile rouge avec cailloux.	0,10	à	0,60
Cailloux avec sable.	0,60	à	1,00
Argile rouge avec cailloux.	1,00	à	2,70
Débris de schiste souvent emballés dans de l'argile jaune.	2,70	à	5,00
Sable et débris de schiste.	5,00	à	5,30
Schiste en débris et argile.	5,30	à	5,80
Débris de schiste.	5,80	à	8,30
Argile jaune avec cailloux de schiste.	8,30	à	8,80
Argile rouge avec cailloux de schiste.	8,80	à	8,90
Cailloux de schiste.	8,90	à	9,30
Argile et débris de schiste.	9,30	à	9,60
Débris de schiste très altéré et décoloré.	9,60	à	16,50
Schiste straticulé bleuâtre en allure redressée.	16,50	à	17,80

INTERPRETATION : Keuper : base à 2,70

Permien: base à 16,50

Dévonien inférieur.

■

■ ■

SONDAGE n° 13 (215 W/126)

Altitude de l'orifice : + 429,00

Terre arable.	0	à	0,15
Argile rouge avec cailloux.	0,15	à	1,80
Sable argileux avec cailloux.	1,80	à	2,50
Cailloux de schiste et de grès roulés.	2,50	à	5,00
Débris de schiste roulé et rougi.	5,00	à	9,00
Débris de schiste dans une pâte argileuse jaun- ne.	9,00	à	10,80
Débris de schistes rougis et très altérés.	10,80	à	12,80
Schiste straticulé bleuâtre.	12,80	à	15,00

INTERPRETATION : Keuper : base à 1,80
Permien : base à 12,80
Dévonien inférieur.

■

■ ■

SONDAGE n° 101 (215 W/127)

Altitude de l'orifice : 425,72.

Terre arable.	0,00	à	0,50
Argile rouge, petits cailloux à la base.	0,50	à	2,00
Gros cailloux avec sable.	2,00	à	4,30
Dolomie.	4,30	à	4,80
Cailloux roulés avec un mince niveau à ciment argileux à 5,50.	4,80	à	6,00
Dolomie avec petits cailloux roulés.	6,00	à	6,50
Cailloux de roches dévoniennes cimentés.	6,50	à	7,80
Débris de phyllade altéré et rougi.	7,80	à	8,40
Sable grossier avec éléments roulés.	8,40	à	13,40
Grès clair fissuré, altéré et rougi, joints in- clinant à 63°.	13,40	à	20,10
Grès fissuré et rougi.	20,10	à	22,10

INTERPRETATION : Keuper : base à 6,50
Permien : base à 13,40
Dévonien inférieur.

SONDAGE n° 102 (215 W/128)

Altitude de l'orifice : 427,17.

Terre arable.	0,00	à	0,50
Cailloux avec ciment argileux.	0,50	à	5,15
Phyllade et quartzite en menus débris.	5,15	à	6,00
Sable avec petits grains roulés.	6,00	à	8,00
Débris de grès délité, fissuré et altéré.	8,00	à	8,60
Sable.	8,60	à	9,00
Débris de grès délité, fissuré et altéré.	9,00	à	9,60
Sable.	9,60	à	9,80
Débris de grès délité, fissuré et altéré.	9,80	à	10,00
Sable.	10,00	à	10,80
Grès fissuré, altéré et délité.	10,80	à	15,50
Grès fissuré et altéré rougi jusqu'à la base.	15,50	à	20,00

INTERPRETATION : Keuper : base à 5,15

Permien: base à 10,80

Dévonien inférieur

■

■ ■

SONDAGE n° 103 (215 W/129)

Altitude de l'orifice : 425,50

Terre arable.	0,00	à	0,20
Cailloux avec argile.	0,20	à	1,65
Grès en débris.	1,65	à	2,90
Débris de grès rougi et altéré.	2,90	à	4,60
Sable.	4,60	à	6,25
Débris de grès rougi et altéré.	6,25	à	14,90
Grès rougi.	14,90	à	17,80
Grès altéré, fissuré, rougi.	17,80	à	23,65

INTERPRETATION : Keuper : base à 1,65

Permien: base à 14,90

Dévonien inférieur.

SONDAGE n° 104 (215 W/130)

Altitude de l'orifice : 432,00

Cailloux roulés avec argile rouge.	0,00	à	3,40
Menus débris de phyllade straticulé très altéré et pourri, zones d'argile.	3,40	à	9,00
Débris de quartzophyllade altéré et fissuré.	9,00	à	12,40
Menus débris de phyllade avec niveaux d'argile à petits cailloux roulés.	12,40	à	15,80
Sable grossier argileux.	15,80	à	16,85
Débris de phyllade.	16,85	à	17,50
Quartzophyllade (incl. 12°).	17,50	à	19,90
Phyllade altéré et argile.	19,90	à	20,00

INTERPRETATION : Keuper : base à 3,40

Permien: base à 17,50

Dévonien inférieur.

*

■ ■

SONDAGE n° 105 (215 W/131)
=====

Altitude de l'orifice : 426,51.

Cailloux avec argile rouge.	0,00	à	4,85
Menus débris de phyllade et quartzophyllade avec joints rouges.	4,85	à	12,00
Sable grossier argileux avec gros morceaux de grès.	12,00	à	20,00

INTERPRETATION : Keuper : base à 4,85
Permien.

✖

✖ ✖

SONDAGE n° 106 (215 W/132)

Altitude de l'orifice : 421,90

Terre arable.	0,00	à	0,40
Sable grossier avec cailloux.	0,40	à	1,40
Cailloux, ciment argileux à la base.	1,40	à	2,30
Débris de phyllade, joints rouges.	2,30	à	3,50
Débris de quartzophyllade, un niveau d'argile rouge à 7,30 m.	3,50	à	10,80
Grès débris de quartzophyllade.	10,80	à	14,65
Morceaux de schiste très altéré.	14,65	à	14,90
Sable argileux rouge.	14,90	à	15,30
Débris de grès carrié, altéré.	15,30	à	17,20
Sable argileux rouge avec à la base, débris de quartz blanc et cailloux roulés de grès.	17,20	à	17,80
Sable très grossier avec morceaux de grès et de quartz blanc, cailloux roulés.	17,80	à	19,05
Grès grossier feldspathique, joints rouges.	19,05	à	20,05

INTERPRETATION : Permien : base à 19,05

Dévonien inférieur.

✖

✖ ✖

SONDAGE n° S 1 (215 W/133)

Altitude de l'orifice : 419,71.

Limon argileux brun rouge.	0	à	0,50
Quartzophyllade altéré et très délité.	0,50	à	2,00
Quartzophyllade délité, plusieurs joints ouverts.	2,00	à	5,80
Quartzophyllade avec barres de quartzite, roche fissurée.	5,80	à	7,30
Quartzophyllade fissuré, joints avec argile, glissements.	7,30	à	9,50
Quartzophyllade avec joints ouverts et fissures; à 11,50 m une mince zone broyée (incl. 10°).	9,50	à	12,30
Quartzophyllade avec quelques fissures. Diaclases avec pholérite.			
Stratification : incl. 15°			
Schistosité : incl. 40°			
Diaclases : incl. 80°	12,30	à	16,00

✱

✱ ✱

SONDAGE n° S 2 (215 W/134).

Altitude de l'orifice : + 410,50

Terre arable et éluvium.	0,00	à	0,60
Phyllade très altéré et délité.	0,60	à	2,50
Phyllade altéré et délité. Schistosité incl. 75°.	2,50	à	6,70
Phyllade fissuré, quelques straticules de quartzite (incl. 50°). Schistosité très redressée.	6,70	à	11,00
Quartzophyllade sain avec encore quelques joints de stratification ouverts. Stratification : incl. 55°.	11,00	à	15,30

✕
✕ ✕

SONDAGE n° S 3 (215 W/135).

Altitude de l'orifice : + 406,65.

Phyllade altéré et délité.	0,00	à	1,00
Phyllade délité et fissuré.			
Schistosité : incl. 75°.	1,00	à	4,60
Quartzophyllade fissuré et même très fissuré de 7,50 à 8,80 m.			
Stratification : incl. 60°.	4,60	à	11,60
Quartzophyllade très fissuré, minces filonnets de quartz.			
Stratification : incl. 50°.	11,60	à	16,55
Quartzophyllade avec quelques barres de quart- zite, encore quelques fissures.			
Stratification : incl. 50°			
Schistosité : très redressée.	16,55	à	20,30

■

■ ■

SONDAGE n° S 4 (215 W/136).

Altitude de l'orifice : + 388,89

Menus débris de phyllade avec un peu d'argile.	0,00	à	2,00
Débris de phyllade.	2,00	à	3,00
Phyllade straticulé très fissuré.	3,00	à	5,90
Phyllade straticulé - incl. 10°.	5,90	à	6,80
Phyllade straticulé très fissuré, joints glissés avec pholérite. Au sommet un peu d'argile.	6,80	à	8,00
Phyllade straticulé fissuré (incl. 30°).	8,00	à	12,40
Phyllade noir très fissuré, jusque 13,30 m, nombreuses fissures et glissements avec pholérite.	12,40	à	14,70
Phyllade straticulé, fissures avec pholérite (incl. 30°).	14,70	à	16,45
Phyllade straticulé, rares fissures (incl. 30°).	16,45	à	19,00
Phyllade très fissuré et glissé avec pholérite.	19,00	à	19,20
Phyllade straticulé fissuré. L'inclinaison de 70° passe à la verticale ondulée puis à 80°. La schistosité incline de 50° dans le même sens que la stratification.	19,20	à	25,00
Phyllade straticulé très fissuré avec pholérite.	25,00	à	26,00
Phyllade straticulé fissuré avec pholérite.	26,00	à	28,40
Phyllade straticulé localement très fissuré avec joints glissés et argile (incl. 80°).	28,40	à	31,20
Phyllade straticulé; incl. 50°.	31,20	à	32,35
Phyllade straticulé fissuré. Incl. 30°.	32,35	à	34,00
Phyllade straticulé, très rares fissures. Incl. 30°.	34,00	à	43,90

SONDAGE n° S 4 (suite).

Phyllade noir. sch. 60°.	43,90	à	45,10
Argile noire.	45,10	à	45,55
Menus débris de phyllade avec argile.	45,55	à	49,35
Phyllade straticulé, incl. 20°, rares fissures avec pholérite.	49,35	à	50,50

✕

✕ ✕

SONDAGE n° S 5 (215 W/137).
=====

Altitude de l'orifice : + 390,75

Remblai de scorie.	0,00	à	3,10
Débris de phyllades (remblai ?).	3,10	à	4,20
Argile.	4,20	à	4,95
Quartz, filon.	4,95	à	8,00
Argile.	8,00	à	8,55
Phyllade fissuré (en petits débris).	8,55	à	9,75
Phyllade straticulé, fissures nombreuses avec pholérite (incl. 22°).	9,75	à	12,70
Argile avec menus débris de phyllade.	12,70	à	18,50
Phyllade straticulé fissuré (sch. 60°).	18,50	à	20,00
Phyllade straticulé et rubanné, roche plus saine; rares fissures (Strat.: incl. 35°) (Sch. : incl. 60°).	20,00	à	25,50
Phyllade straticulé plus fissuré avec quelques joints glissés, pholérite.	25,50	à	28,10
Phyllade straticulé, quelques fissures.	28,10	à	30,30
Phyllade straticulé très fissuré et glissé.	30,30	à	32,00
Argile avec menus débris de phyllade.	32,00	à	40,00
Phyllade straticulé avec fissures assez nombreuses (Strat. : incl. 20° - Sch.: incl. 55°).			
Un peu d'argile à 41,10 m.	40,00	à	43,00
Phyllade straticulé, roche très saine, quelques rares fissures (Strat.: incl. 20° - Sch.: incl. 55°).	43,00	à	50,00

✖

✖ ✖

SONDAGE n° S 6 (215 W/138) :

Altitude de l'orifice : 390,93.

Débris de phyllade avec argile.	0,00	à	2,00
Phyllade altéré et un peu fissuré, quelques straticules de grès. Incl. 20°.	2,00	à	5,30
Grès très fissuré avec quelques straticules de phyllade. incl. 30°. Un filon de quartz vertical dont la direction est perpendiculaire à la direction des strates.	5,30	à	7,90
Phyllade straticulé, quelques fissures verticales et minces zones glissées avec argile.	7,90	à	10,50
Phyllade straticulé plus sain, encore quelques fissures verticales avec sel de fer. Incl. Stratification 30° Schistosité 50° (même sens).	10,50	à	16,50

✖

✖ ✖

SONDAGE n° S 7 (215 W/139).

Altitude de l'orifice : 391,77.

Remblai. Mélange de morceaux de schiste et de scories.	0,00	à	2,20
Quartzophyllade altéré et délité.	2,20	à	4,80
Quartzophyllade délité.	4,80	à	5,80
Quartzophyllade.			
Stratification : incl. 20° à 30°.			
Schistosité : incl. 45° (même sens).			
Diaclases : incl. 80°	5,80	à	17,50

N.B.- Depuis 5,80 m jusqu'à la base, la série des échantillons est continue, il n'y a pas d'accident, ni fracture. La roche est saine.

Les diaclases ouvertes inclinant de 80° traversent plusieurs bancs.

✖

✖ ✖

SONDAGE n° S 8 (215 W/140).
=====

Altitude de l'orifice : 406,53.

Limons avec blocs de schiste dévonien.	0,00	à	2,30
Phyllade du Dévonien. Nombreux joints et nombreuses fissures avec pholélite, quelques strates de quartzite (incl. Sch. 70° et strat. 40° (même sens)).	2,30	à	8,80
Quartzite avec quelques straticules de phyllade, roche fissurée, incl. 25°. Un gros filon de quartz vertical.	8,80	à	12,10
Phyllade straticulé, roche plus saine, rares fissures, incl. 30°.	12,10	à	15,00

✖

✖ ✖

SONDAGE n° S 9 (215 W/141).

Altitude de l'orifice : 404,29.

Terre arable avec morceaux de phyllade.	0,00	à	0,40
Débris de phyllade dévonien.	0,40	à	2,30
Phyllade straticulé, incl. 20°, quelques fissures.	2,30	à	6,20
Phyllade straticulé, nombreuses surfaces de glissement et zones broyées avec argile surtout à la base où la roche est complètement broyée.	6,20	à	8,60
Phyllade straticulé, rares fissures, incl. 15°.	8,60	à	10,90
Phyllade straticulé plus fissuré.	10,90	à	12,90
Phyllade straticulé, rares fissures (incl. strat.: 15° - et Schist. 50° même sens).	12,90	à	15,00

✖

✖ ✖

SONDAGE n° S 10 (215 W/142).
=====

Altitude de l'orifice : 419,30.

Limon jaune avec cailloux.	0,00	à	0,40
Débris de grès avec argile (Eluvium).	0,40	à	2,30
Grès fissuré, délité et altéré, quelques straticules de phyllade (incl. 30°).	2,30	à	6,10
Phyllade fissuré, altéré, et délité.	6,10	à	7,30
Phyllade un peu fissuré, fourrure argileuse à 9,80 m.	7,30	à	11,50
Phyllade très fissuré et glissé.	11,50	à	12,30
Argile avec phyllade broyé .	12,30	à	12,80
Phyllade un peu fissuré.	12,80	à	17,35

■

■ ■

INTERPRETATION DES SONDAGES.

=====

Les sondages de la crête ont recoupé les argiles et poudingues cartographiés comme Keuper sur la carte géologique au 1/40.000e.

A l'exécution des sondages en 1962, leur interprétation m'a donné des difficultés, heureusement en 1963, M. P.L. Maubeuge a publié dans la Société Belge de Géologie (t. 72, pp.44-55) un article par lequel il démontre l'existence d'un Permien conglomératique dans la région d'Attert situé à 5 km à l'Est de la vallée de la Rulles.

Sous les argiles rouges avec minces bancs de dolomie au facies keuper caractéristique, plusieurs sondages ont recoupé une brèche non cimentée de débris souvent anguleux de roches dévoniennes, donc de même facies que le Permien décrit par M. P.L. Maubeuge à Attert.

Dans le tableau ci-joint, sont repris les cotes de base des différents ensembles stratigraphiques (Keuper et Permien).

La base du Keuper a une faible inclinaison vers le Sud, alors qu'au sondage 1, le plus méridional, elle se situe environ à la cote + 417 m, aux sondages 12, 13 et 104, à l'extrême Nord, elle se situe environ à la cote + 428 m.

Sous ce Keuper sub-horizontale, nous avons localement un Permien conglomératique remplissant des vallées fossiles. Ce phénomène est bien montré dans les coupes géologiques des figures 2 et 3.

CONCLUSIONS.

=====

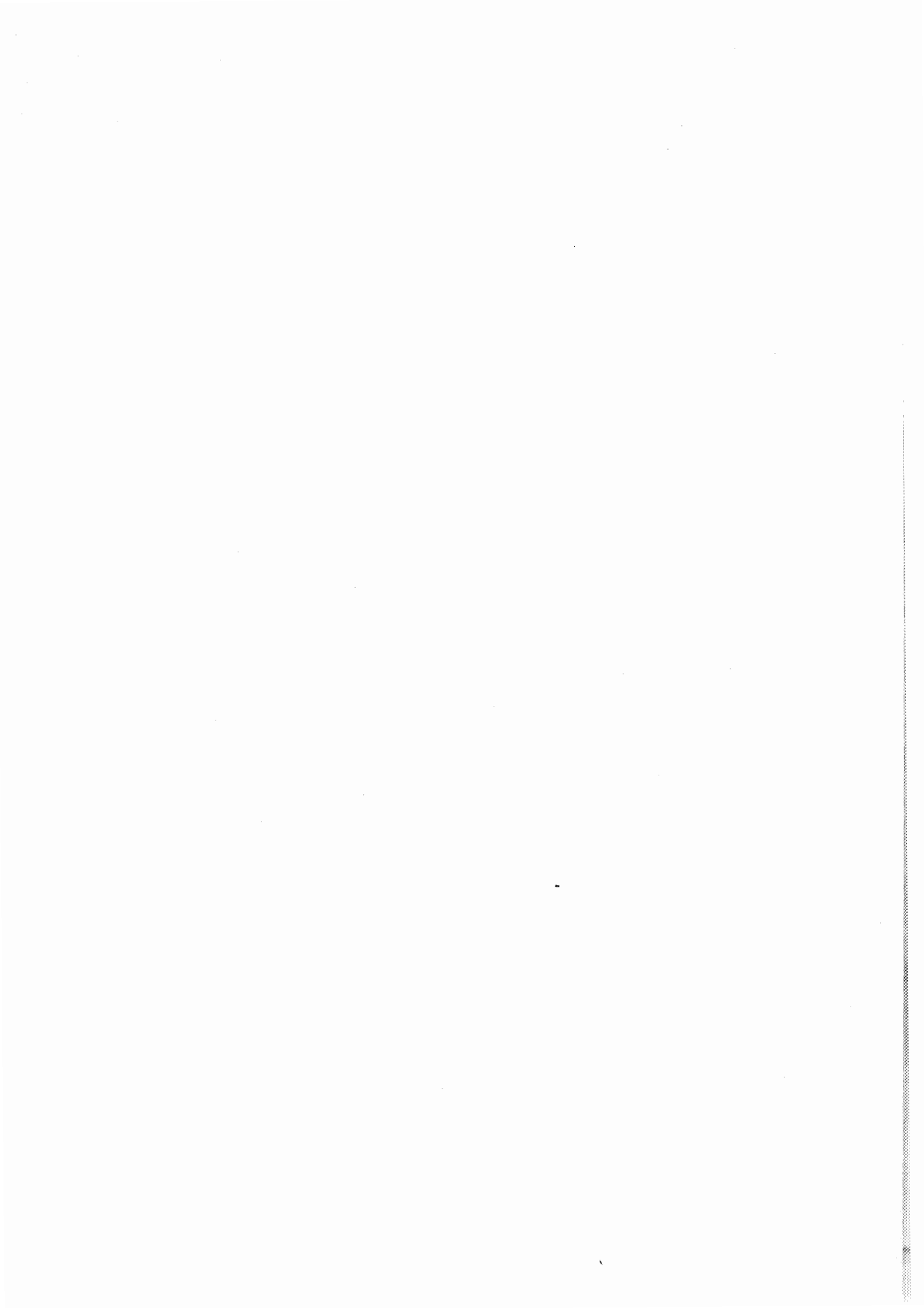
La crête de partage entre la vallée de la Rulles et de l'Attert, est donc formée de roche peu ou pas consolidée du Keuper et du Permien pouvant descendre jusqu'à la cote + 403. Dans ces conditions,

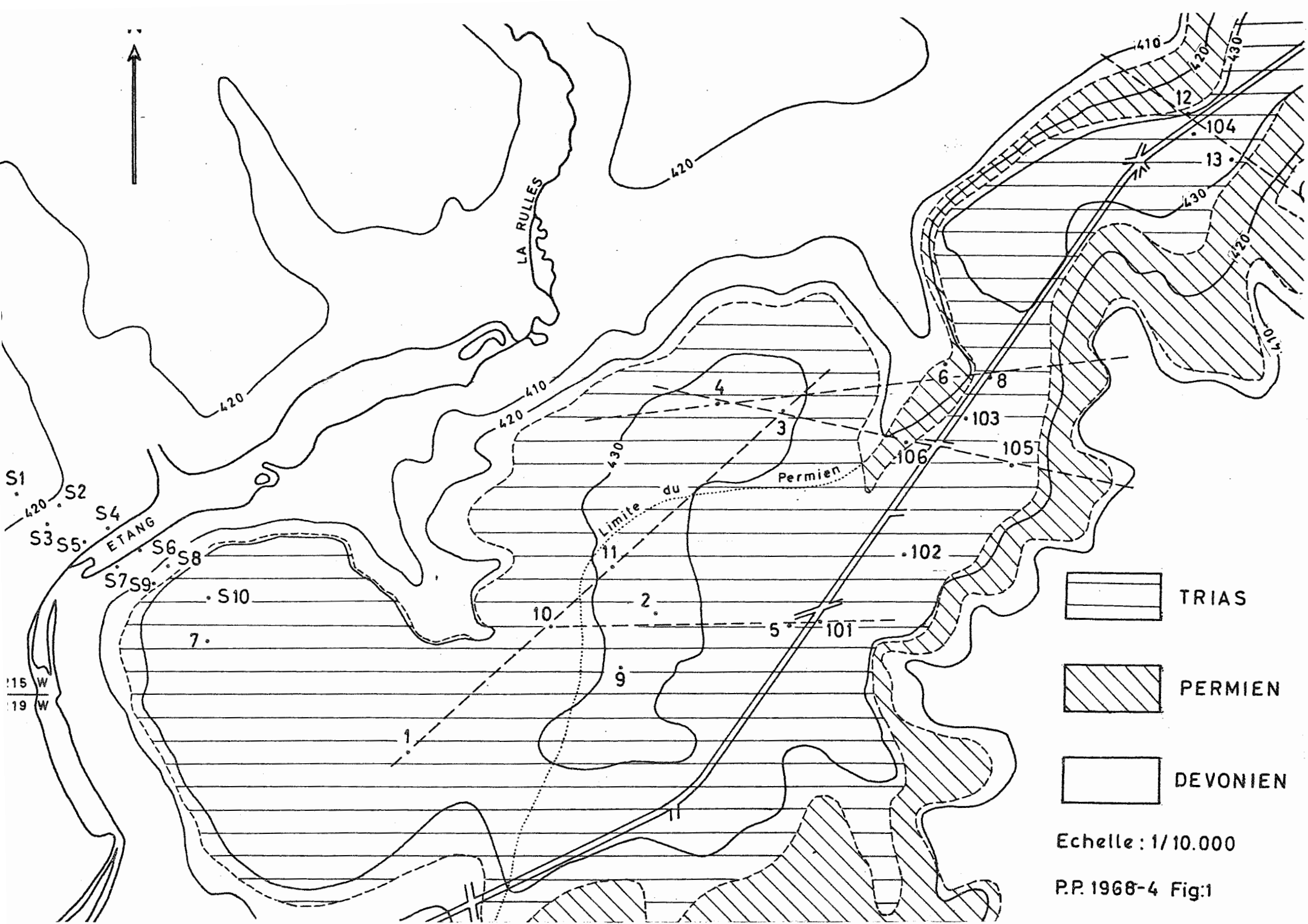
M. A. Delmer, Directeur du Service et moi-même nous avons trouvé qu'il n'est pas très prudent de changer les conditions hydrologiques de cette crête aux aspects fragiles en construisant un barrage sur la Rulles.

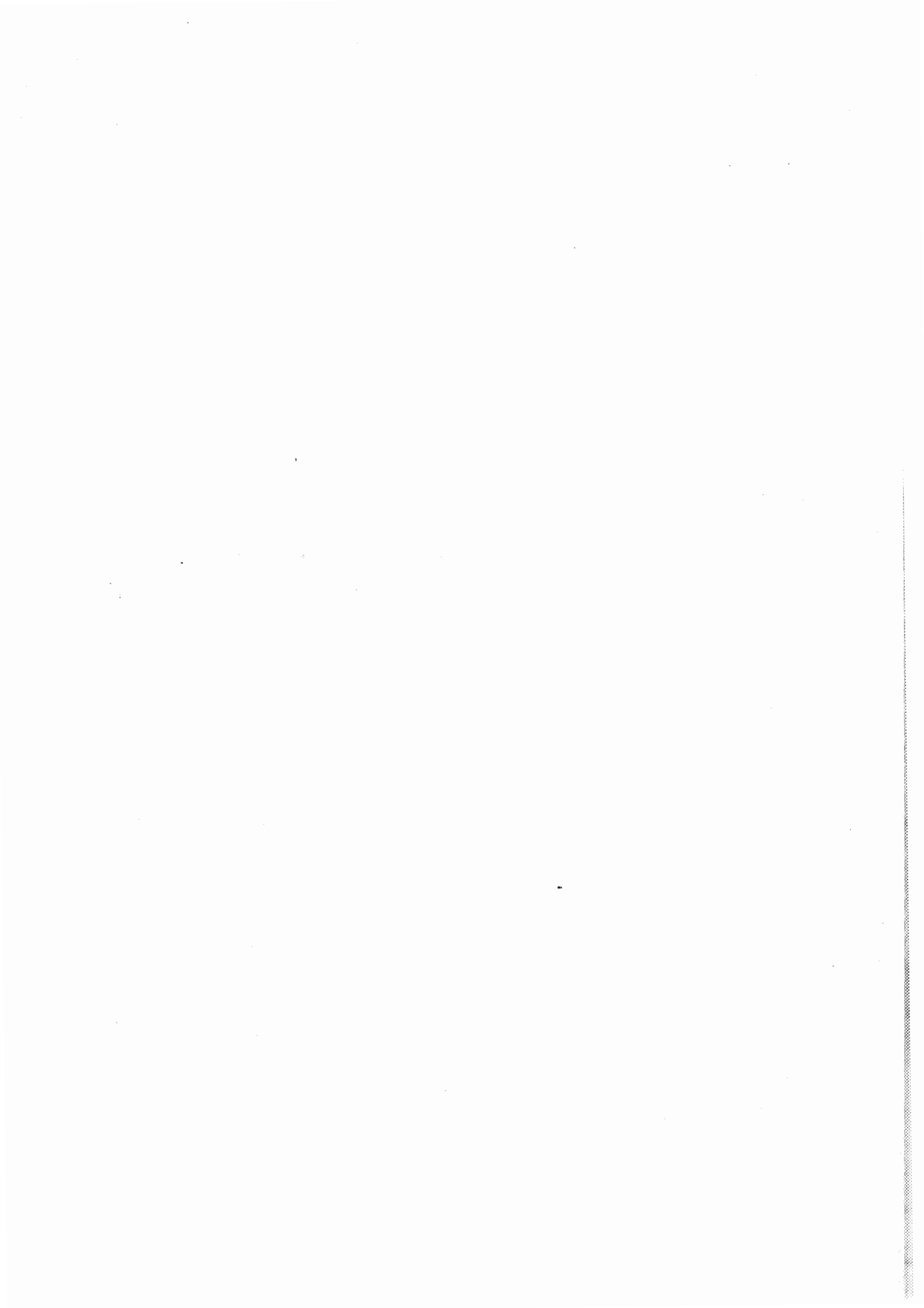
En annexe : Fig. 1 - Carte géologique avec situation des sondages.
Fig. 2 et 3 - Coupes géologiques.

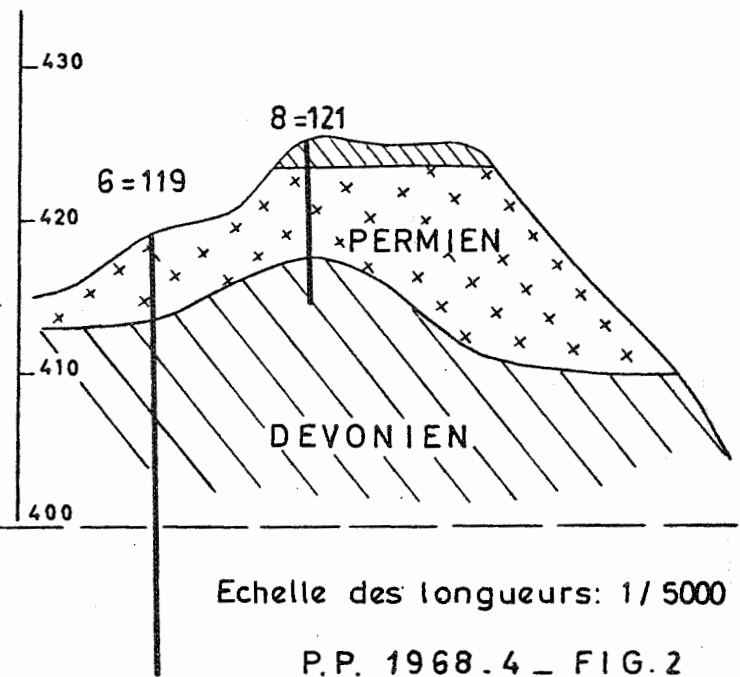
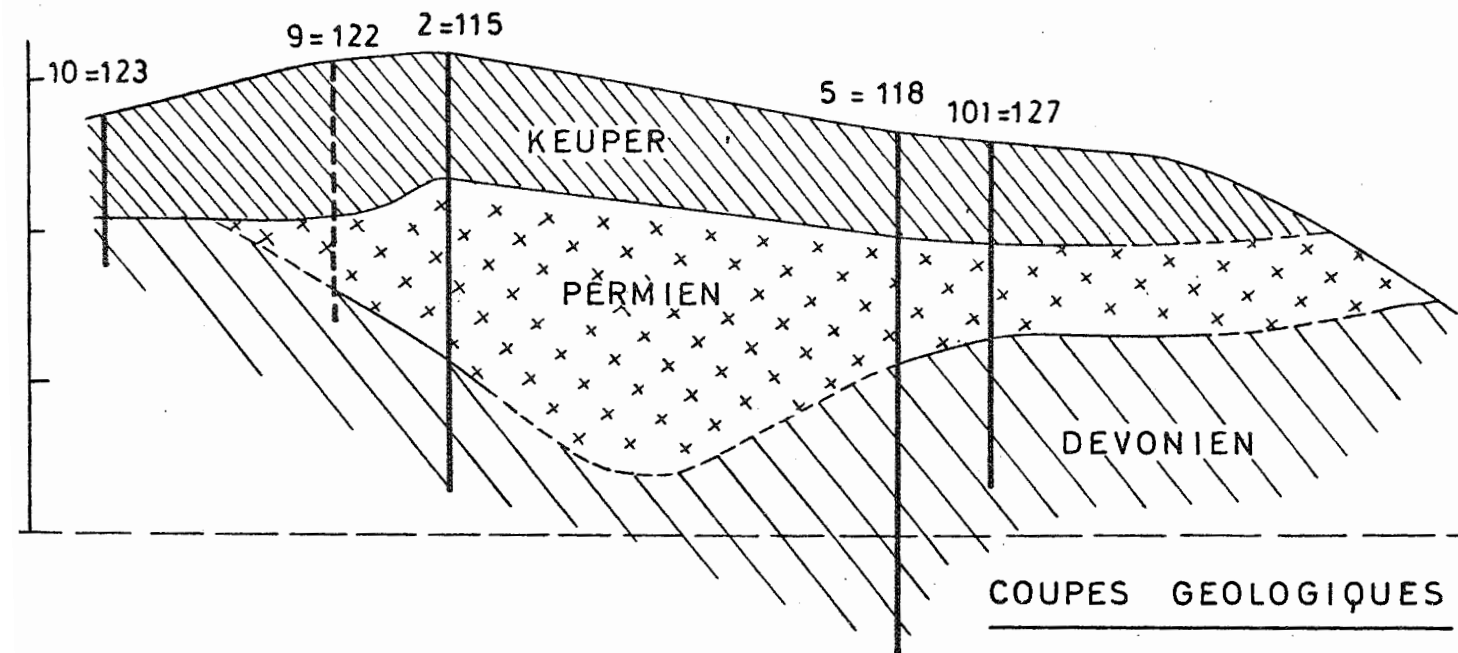
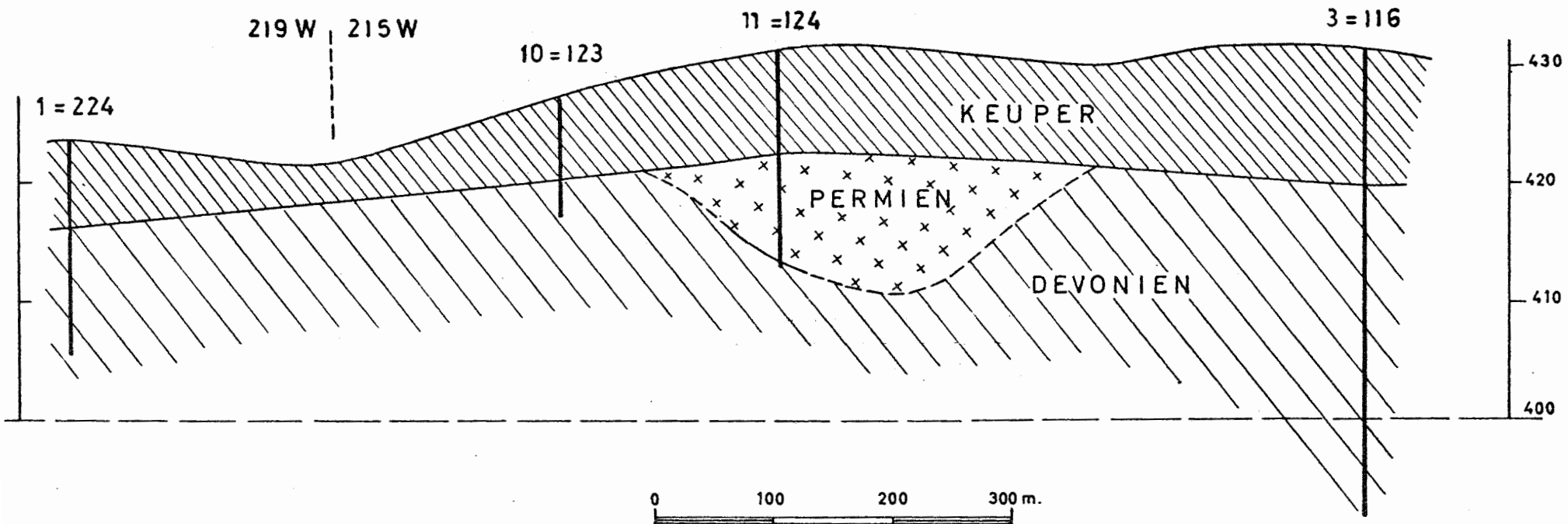
TABLEAU DES SONDAGES.

N°	N° d'archives. Pl.	N°	Cote de départ.	Base du Keuper.	Puissan- ce du Permien.	Sommet du dévonien.
1	219 W	224	423,91	416,81	0	416,81
2	215 W	115	431,33	423,53	12,25	411,28
3		116	431,47	419,67	0	419,67
4		117	432,13	423,43	0	423,43
5		118	426,57	419,57	8,50	411,07
6		119	419,01		5,80	413,21
7		120	428,38	415,88	0	415,88
8		121	425,53	420,43	2,90	417,53
9		122	430,94	423,98	8,34	415,64
10		123	428,29	421,49	0	421,49
11		124	431,53	422,53	8,35	414,18
12		125	430,90	428,20	13,80	414,40
13		126	429,00	427,20	11,00	416,20
101		127	425,72	419,22	6,90	412,32
102		128	427,17	422,02	5,65	416,37
103		129	425,50	423,85	13,25	410,60
104		130	432,00	428,60	14,10	414,50
105		131	426,51	421,66	de 15,15	
106		132	421,90		19,05	402,85



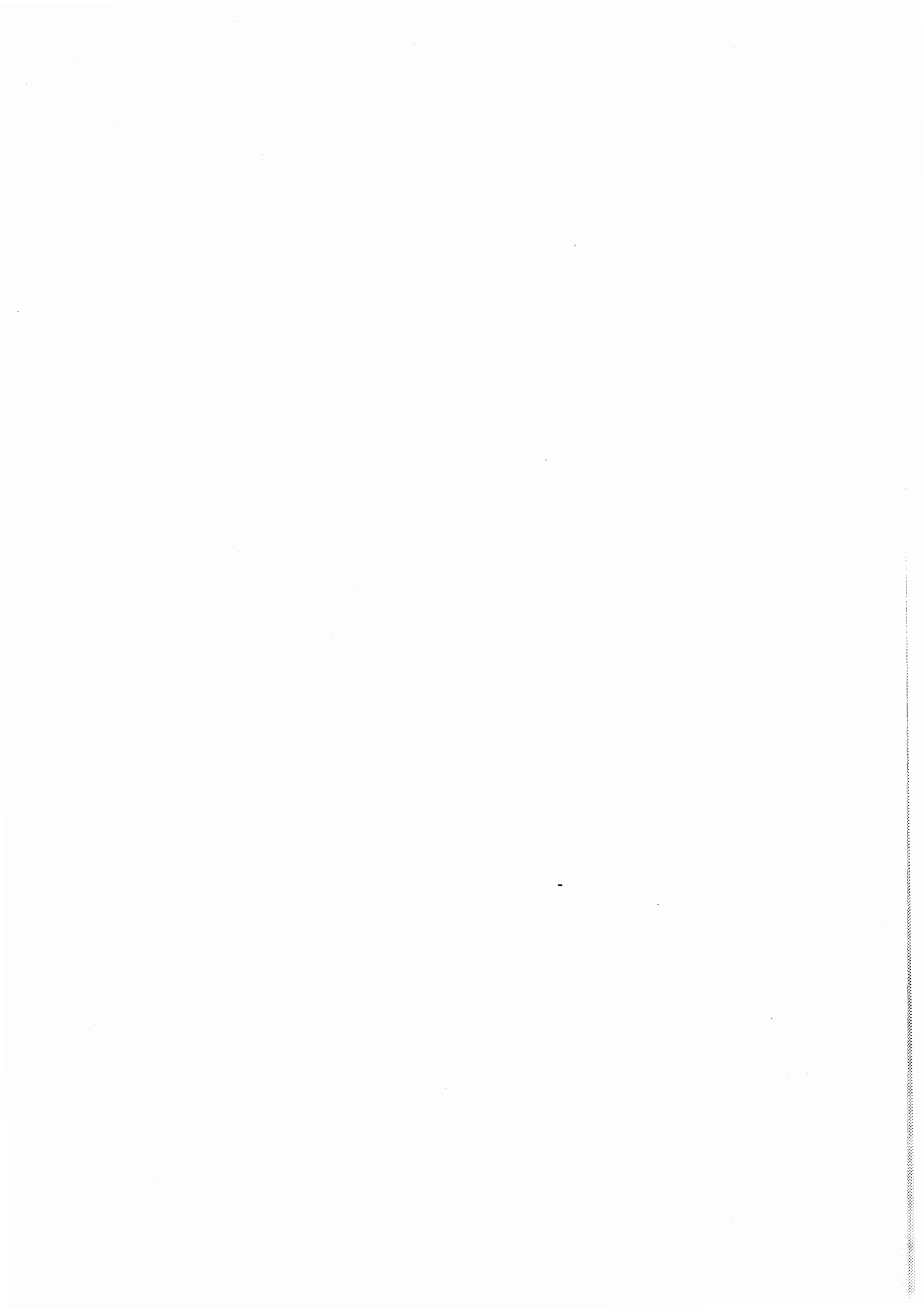






COUPES GEOLOGIQUES

Echelle des longueurs: 1 / 5000



4=117

3=116

106=132

105=131

KEUPER

DEVONIEN

PERMIEN

104=130

12=125

13=126

KEUPER

PERMIEN

DEVONIEN

430

420

410

400

101=127

102=128

103=129

8=121

106=132

KEUPER

PERMIEN

DEVONIEN

430

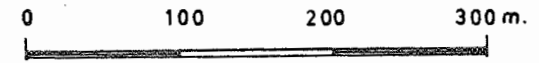
420

410

400

COUPES GEOLOGIQUES

Echelle des longueurs: 1/5000



P. P. 1968 - 4 - FIG. 3

