

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

ADMINISTRATION DES MINES

**Service Géologique de Belgique**

13 rue Jenner · BRUXELLES 4

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN

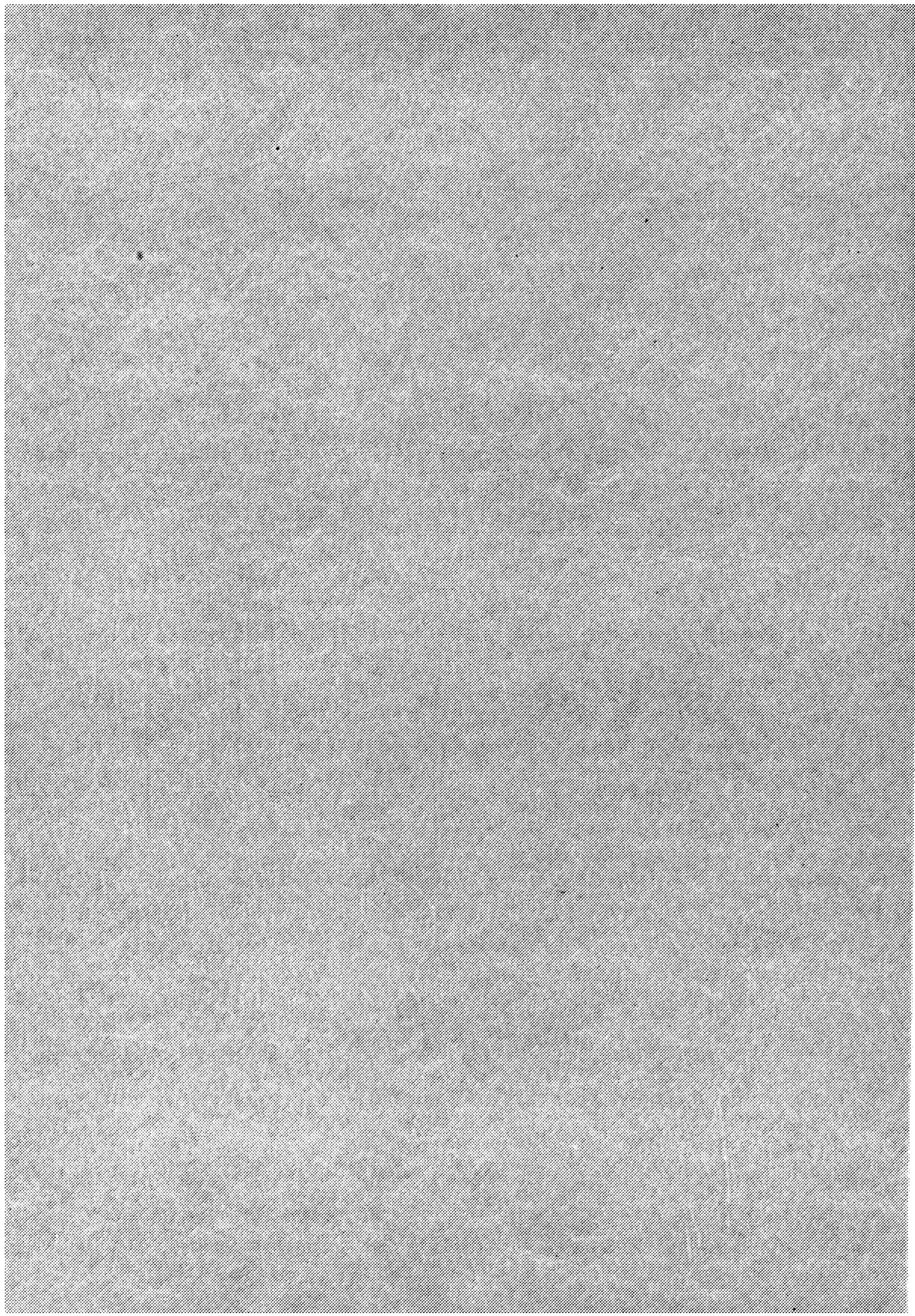
**Aardkundige Dienst van België**

Jennerstraat 13 · BRUSSEL 4

PL. Felenne-Vencemont	193 E n° 22
Pondrome-Wellin	194 W n° 4-30
	194 E n° 28
Haut-Fays-Redu	202 W n° 102 - 103
Libin-Bras	203 W n° 50 - 55 - 61 - 62

**LES GISEMENTS DE KAOLIN EN ARDENNES**

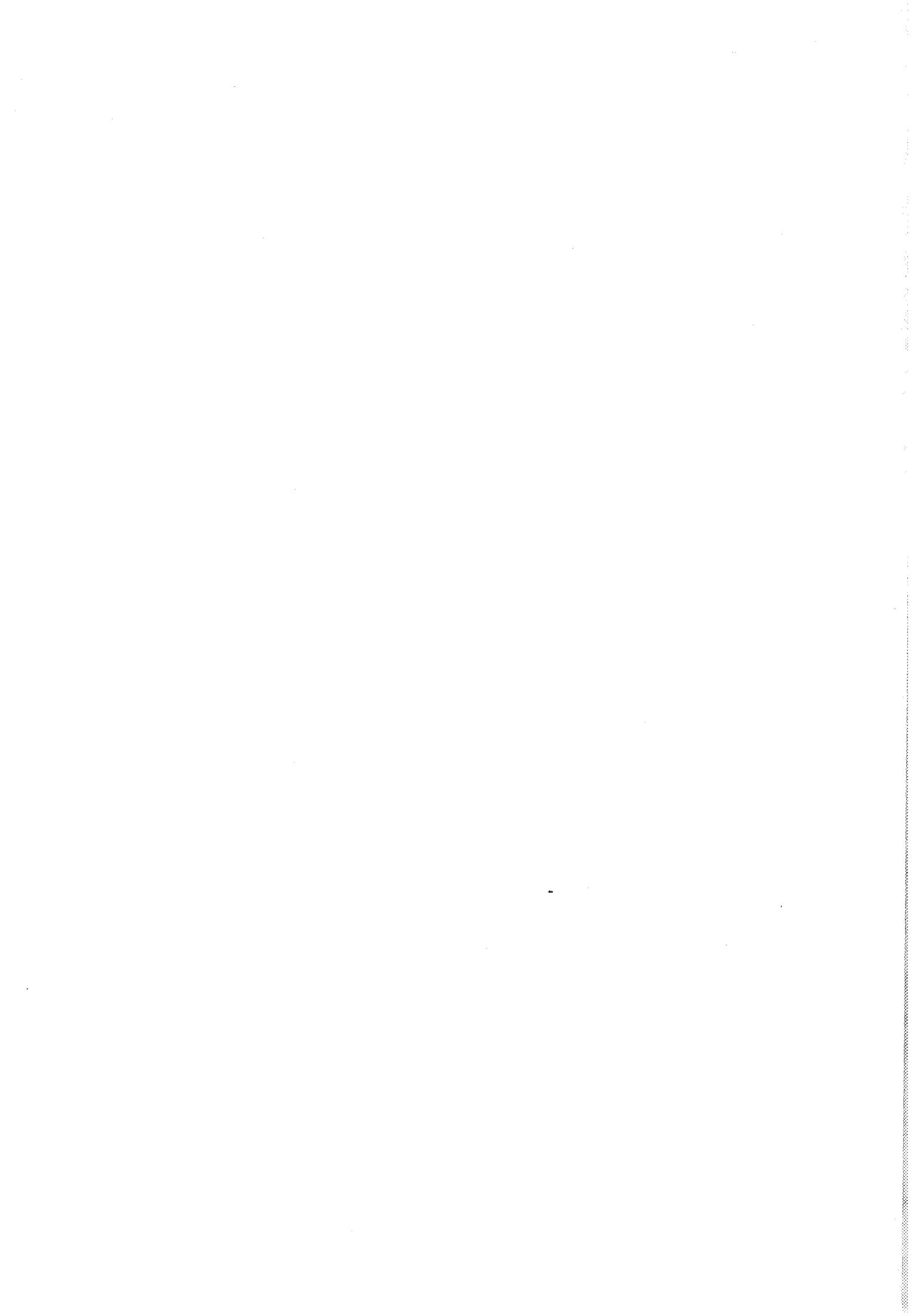
L. CLAUDE



PL. Felenne-Vencemont	193 E n° 22
Pondrome-Wellin	194 W n° 4-30
	194 E n° 28
Haut-Fays-Redu	202 W n° 102 - 103
Libin-Bras	203 W n° 50 - 55 - 61 - 62

## LES GISEMENTS DE KAOLIN EN ARDENNES

L. CLAUDE



PL. 193 E. n° 22  
PL. 194 W. n° 4 et 30  
PL. 194 E. n° 28  
PL. 202 W. n° 102 et 103  
PL. 203 W. n° 50, 55, 61 et 62.

LES GISEMENTS DE KAOLIN EN ARDENNE.

=====

par L. CLAUDE.

§ I.- Les gisements de Kaolin.

Dans ce chapitre, ne seront envisagés que les gisements ayant fait l'objet d'exploitation.

Il se situent, d'ouest en est, à Malvoisin, Haut-Fays, Gembes, Redu, Transinne, Villance et Libin.

I.- Gisement de Malvoisin (1) - Pl. 193 E, n° 22.

La carte de Vencimont indique, à l'ouest de la route Beauraing-Bouillon entre les bornes 25 et 26, une ancienne briqueterie.

Vers 1932, en approfondissant les excavations de cette briqueterie, le kaolin est reconnu. Son exploitation prend rapidement de l'extension au point qu'après avoir débuté à l'ouest de la route, elle est prolongée également à l'est dans le bois de Gerhenne. L'exploitation à l'ouest de la route est abandonnée en 1960 et celle à l'est ne cesse qu'en 1966.

---

(1) R. MARLIERE. Le kaolin de Malvoisin. COBEA 1947.

Ch. DOSOGNE. Les gisements de kaolin du Bruly, de Haut-Fays et de Malvoisin. BSBG 1950.

A l'ouest de la route, le kaolin est exploité dans 5 excavations sur des longueurs et à des profondeurs assez variables (fig. 1). Ces excavations sont arrêtées vers l'est, soit par la proximité de la route, soit parce que le kaolin passe à une coloration rouge, soit encore parce que elles atteignent les limites du terrain dans lequel l'exploitation est autorisée.

Ces excavations comprennent chacune des couches de kaolin, d'arkose, de schistes et de quartzites dont l'ensemble constitue un faisceau. A chaque excavation correspond un faisceau différent s'échelonnant dans l'échelle stratigraphique les uns au dessus des autres.

En 1958, la situation se présente comme suit : les excavations correspondant aux faisceaux 1 et 2 sont déjà refermées par les morts-terrains et le stérile des excavations suivantes. L'exploitation du faisceau 3 est arrêtée à la route et reprise au-delà de celle-ci. Celle du faisceau 4 est arrêtée vers l'est contre une poche de kaolin rouge trop importante pour être percée. Les excavations correspondant à ces faisceaux 3 et 4 sont partiellement refermées par les morts-terrains et le stérile de l'exploitation du faisceau 5.

Dans chaque faisceau, on trouve des couches de kaolin blanc ou teinté en jaune, gris, ocre ou rouge, d'épaisseur variable allant jusqu'à plus de 3 mètres, strié de schistes de même teinte, et se mélangeant entre eux très irrégulièrement, passant de l'un à l'autre progressivement. Ce passage de schiste à kaolin et réciproquement se fait tant en direction qui suivant le pendage des couches.

Comme, uniquement le kaolin présente une valeur marchande, la séparation du kaolin et des schistes doit se faire au cours de l'exploitation, empêchant la mécanisation des méthodes d'exploitation.

Le faisceau 5 dont l'exploitation s'est terminée en 1960 a une puissance de 15 mètres. Il repose sur un banc épais de quartzites

blancs à grains très fins. Ce faisceau comprend 4 couches de kaolin blanc avec alternance passagère de schistes blancs ou gris, séparées par des arkoses blanches avec quelques passées de quartzites.

Les couches de ce faisceau inclinent de  $25^{\circ}$  vers le sud et ont une direction N. $65^{\circ}$ E (fig. 2).

La profondeur maxima atteinte dans la partie Ouest de l'excavation 5 est de 25 mètres. Par sondages, les couches de kaolin y sont reconnues dans leurs prolongements jusqu'à une profondeur de 35 mètres.

Les exploitants n'ont pas constaté de différence de qualité dans le kaolin en fonction de la profondeur à laquelle il se trouve. Pour des raisons de facilités, les exploitants n'ont guère exploité en dessous de 9 mètres.

Vers l'ouest, l'exploitation du faisceau s'est arrêtée à une faille ou à un dérangement.

A partir de 1960, toutes les exploitations à l'ouest de la route sont arrêtées.

A l'est, une exploitation est commencée vers 1950, dans le bois de Gerhenne. Il s'agit de l'excavation 6 de la figure 1. Il semble que cette exploitation ait rencontré le prolongement du faisceau 1, mais sans pouvoir assurer qu'il ne s'agit pas d'un faisceau supplémentaire. Ce faisceau 6 n'est plus en exploitation en 1958.

Au nord, se situe l'excavation 7 dans laquelle plusieurs couches de kaolin sont exploitées sur plus de 200 mètres en direction. La partie Ouest de l'excavation est refermée par la mise en dépôt de stérile provenant de l'exploitation se dirigeant vers l'est.

La direction des couches dans la partie Est de l'excavation 7 est N. $70^{\circ}$ E et leur pendage est de  $30^{\circ}$  Sud. La coupe de la figure 3 montre les faisceaux de kaolin. Ils constituent le prolongement de ceux exploités à l'ouest de la route, sans pouvoir préciser comment les faisceaux se raccordent.

En 1963, une exploitation est reprise le long du bord Sud de l'excavation 7. En 1966, toutes les exploitations sont arrêtées.

Il est à remarquer qu'aucune de ces excavations n'a donné de venues d'eau.

La présence de kaolin en dehors de ces faisceaux est certaine. Des sondages effectués à environ 250 mètres au nord de l'excavation 5 révèlent l'existence d'un gisement assez étendu de kaolin blanc. L'inclinaison des couches n'a pas été déterminée, mais elles doivent vraisemblablement appartenir au flanc Nord d'un anticlinal dont le flanc Sud est constitué par les exploitations et dont l'axe apparaît dans la tranchée du chemin de fer passant à 500 mètres à l'est.

L'ensemble des couches rencontrées dans le gisement de Malvoisin représente plus de 50 mètres de puissance, comprenant plusieurs faisceaux de kaolin s'étendant en direction sur plus de 600 mètres. Le gisement de Malvoisin se présente comme un gisement continu et non sous forme de poche.

Les exploitants de Malvoisin sont MM. COLAUX qui ont fondé la Société KAOMAL, et M. GATELIER de Libin.

Les schistes bigarrés, les schistes-rouges, les quartzites et les arkoses que l'on retrouve tant dans la tranchée du chemin de fer que dans les carrières le long de celui-ci ou dans celles de la Haye aux Larrons ou de la Virée aux Scies permettent de ranger le gisement de Malvoisin dans l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2).

## II.- Gisement de Haut-Fays (Nord) - Pl. 202 W, n° 102.

Ce gisement est situé à 100 mètres au nord de la borne 13 Km 5 de la route Wellin-Gedinne (Fig. 4).

L'exploitation, entreprise par la Société KAOMAL, débute en 1960 et se dirige vers l'est. Elle est arrêtée après 80 mètres dans cette direction, à proximité d'une habitation. L'excavation est poussée alors en direction de l'ouest sur près de 100 mètres.

La direction des roches est de N.80°E et leur inclinaison de 50°N.

Le faisceau exploité sous un mètre 50 de morts-terrains comprend une couche de 3 à 4 mètres de kaolin blanc mélangé à des schistes, surmontée par de l'arkose et reposant sur un banc de quartzites. Aucune reconnaissance n'a été tentée pour étudier l'extension des faisceaux de kaolin vers le nord ou pour déterminer l'importance du kaolin en profondeur.

En août 1960, un éboulement arrête l'exploitation. Elle est reprise en direction de l'ouest dans le mur de la couche de kaolin exploitée. En-dessous des quartzites, une autre couche de kaolin est trouvée. Dans la partie supérieure de cette nouvelle exploitation, les couches du nouveau faisceau prennent une direction de N.45°E et une inclinaison de 10°Sud. On se trouve donc à proximité d'un anticlinal.

L'exploitation dans cette deuxième excavation ne prend que le kaolin en pente Nord du nouveau faisceau. On relève une direction de N.80°E et une inclinaison de 50°N.

L'anticlinal passe donc légèrement au sud de cette excavation et il s'ennoye vers le levant.

Il est à remarquer que bien que ce gisement soit situé sur une crête et que l'exploitation ne dépasse guère 7 à 8 mètres de profondeur, les venues d'eau sont très importantes, contrairement au gisement de Malvoisin qui n'en donne pas.

Le gisement de Haut-Fays (Nord) constitue le flanc Nord d'un anticlinal dont le gisement de Haut-Fays (Sud), voir ci-dessous, appartient au flanc Sud (Fig. 5).

Les affleurements de kaolin au nord de la gare de Gedinne, de part et d'autre du tunnel de Patignies, se trouvent dans le prolongement des gisements de Haut-Fays. Ceci montre l'extension très large du gisement de Haut-Fays, vers l'Ouest.

Par rapport au gisement de Malvoisin, situé au Nord-Ouest, comme l'un est en pente Sud et l'autre en pente Nord, ils forment tous deux les flancs d'un large pli synclinal.

Les schistes rouges, les quartzites et les arkoses environnant le gisement de Haut-Fays (Nord), rangent celui-ci dans l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2).

### III.- Gisement de Haut-Fays (Sud) - Pl. 202 W, n° 103.

Ce gisement est situé à 200 mètres au sud du précédent et au sud du chemin agricole vers le lieu-dit : Cribolle (Fig. 4).

Déjà en exploitation en 1950 (1), il est arrêté en 1952. Une remise en exploitation fut tentée en 1961, mais abandonnée rapidement.

L'épaisseur des morts-terrains est très variable. En général, elle atteint 1,50 m mais se réduit parfois à 0,50 m. Deux faisceaux de kaolin, séparés par des schistes et des arkoses ont été exploités. Dans le faisceau supérieur, le kaolin devient rougeâtre vers le sud. Le faisceau inférieur est formé de deux bancs de kaolin séparés par de l'arkose. Le kaolin est toujours mélangé à des schistes grisâtres qui

---

(1) Ch. DOSOGNE. Les gisements de Kaolin du Bruily, de Haut-Fays et de Malvoisin. BSBG 1950.

doivent être séparés à la main, lors de l'exploitation.

Au sud de ces deux faisceaux, un troisième a été reconnu mais n'a pas été exploité parce que de teinte trop grise.

Des recherches au sud-est de l'excavation montrent qu'il existe un quatrième faisceau. Celui-ci donne un kaolin rouge à l'endroit des recherches.

Les couches dirigées Est-Ouest et inclinées de 15° vers le sud présentent une double ondulation (Fig. 5).

Ainsi qu'il est dit ci-dessus, le gisement de Haut-Fays (Sud) qui appartient à l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2) constitue le flanc Sud d'un anticlinal dont le gisement de Haut-Fays (Nord) constitue le flanc Nord.

#### IV.- Gisement de Gembes (Bissu) - Pl. 194 W, n° 30.

La Société KAOMAL a ouvert en août 1961, une exploitation à l'extrémité Nord de la commune de Gembes, au sud du ruisseau du Bissu et à l'ouest du chemin de Gembes à Fays-Famenne.

Le gisement reconnu par sondage est très étendu. Les morts-terrains représentent une épaisseur de 1,50 m avec tendance à augmenter vers l'ouest.

Dans l'excavation, le kaolin blanc se présente en deux couches séparées par un mètre d'arkose et de schistes.

Les couches ont une direction N.95°E et une inclinaison de 25° vers le sud.

L'exploitation est arrêtée en 1963 à cause de l'importance des venues d'eau. En 1964, elle reprend au nord de l'excavation, après avoir détourné le ruisseau du Bissu formant la séparation des communes de Gembes et de Sohier (Fig. 6).

Des travaux de reconnaissance exécutés par KAOMAL en de nombreux endroits, au sud de l'exploitation, prouvent l'extension des faisceaux de kaolin vers le sud.

M. GATELIER de Libin, après avoir procédé à des sondages, introduit une demande d'autorisation pour exploiter du kaolin à l'est de la route de Gembes à Fays-Famenne. Aucune exploitation ne fut commencée.

Les affleurements de kaolin au sud du ruisseau de Bissu dans la virée de Gaudru et situés à l'est des recherches de M. GATELIER et de KAOMAL, montrent que le gisement de Gembes s'étend fortement vers le levant.

Les schistes rouges, les arkoses, les quartzites, qui environnent le gisement de Gembes, le rangent dans l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2).

La direction des couches place le gisement de Gembes dans le prolongement de celui de Malvoisin.

V.- Gisement de Redu - Pl. 194 E, n° 28.

Le gisement de Redu se situe à hauteur de la 10ème borne de la route Dinant-Neufchâteau (1).

Trois excavations ont été creusées à l'ouest de cette route, distantes les unes des autres d'environ une centaine de mètres (Fig. 7). L'exploitation de ce gisement est arrêtée depuis une quinzaine d'années.

Dans l'excavation la plus au nord, le faisceau comprend plusieurs couches de kaolin blanc mélangé à des schistes, séparées par de

---

(1) J. FABRY. Recherches sur les kaolins de l'Ardenne. BSBG 1943.

l'arkose et des quartzites. La direction des couches est N.100°E et leur inclinaison de 25° Sud.

Il n'est plus possible de voir si les faisceaux des autres excavations sont indépendants ou sont ceux de l'excavation Nord se répétant par ondulation.

La présence de schistes bigarrés, d'arkoses et de quartzites rangent le gisement de Redu, tout comme les précédents dans l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2).

La direction des couches ne situe pas le gisement de Redu dans la prolongement de ceux de Malvoisin et de Gembes mais à environ un km au nord de ceux-ci.

#### VI.- Gisement de Transinne (Les Baraques) - Pl. 194 W, n° 4.

Ce gisement se situe dans le bois de Transinne à environ 450 mètres au nord du carrefour des routes Dinant-Neufchâteau et Tellin-Paliseul. L'exploitation date de 1910.

L'excavation, dont la profondeur va jusqu'à 32 mètres et qui a plus de 100 mètres en direction Nord-Sud, dut être arrêtée vers 1945 à la suite d'éboulements. Cette excavation est refermée par les morts-terrains des exploitations subséquentes entreprises à l'est de cette première excavation (fig. 8).

Elles comprennent deux fouilles de direction Nord-Sud se réunissant vers le Nord pour se diriger ensuite vers l'ouest. Ce changement de direction est dû à ce que les couches décrivent un pli synclinal largement ouvert et présentant un fort ennoyage.

L'excavation 2 est arrêtée au Sud à des kaolins devenus rouges. A cet endroit les couches ont une direction N.95°E et une inclinaison de 30°S.

En 1961, le front de l'exploitation présentait le relevé sui-

vant (coupe I-I) :

- 13 m (puissance) de schistes kaolineux blancs et gris avec intercalations lenticulaires d'arkose;
- 3 m Arkose;
- 3,10 m Kaolin avec intercalations de schistes;
- 0,70 m Arkose;
- 1,40 m Kaolin;
- 1,30 m Schistes gris parfois kaolineux;
- 1,90 m Kaolin;
- 2,40 m Schistes kaolineux avec arkoses lenticulaires;
- 1,30 m Kaolin;
- 2,30 m Schistes avec fines veinules de kaolin;
- 0,90 m Kaolin;
- 1,10 m Schistes et quartzites;
- 0,70 m Kaolin très blanc;
- 0,10 m Quartzites;
- 1,80 m Schistes très friables;
- 0,50 m Kaolin très blanc;
- 0,40 m Schistes et arkoses;
- 2,60 m Kaolin très blanc;
- 0,50 m Arkose;
- 2,00 m Kaolin gris prenant localement des teintes rouges.

La puissance totale du kaolin représente 14,40 m sur les 28 m décrits dans la coupe I-I.

La coupe I-I peut se compléter par les terrains rencontrés dans la partie Ouest de l'excavation 2.

- 10 m Schistes, quartzites et arkoses avec quelques veinules de kaolin;
- 3,00 m Kaolin blanc;
- 0,60 m Arkose;
- 3,00 m Kaolin avec quelques intercalations lenticulaires

d'arkose;

1,50 m Arkose et quartzites.

Ces renseignements et ceux relatifs à l'ancienne excavation remblayée et à la galerie de reconnaissance creusée à travers bancs depuis l'exploitation jusqu'à la grand'route (1) permettent de donner l'allure générale du gisement de Transinne (Les Baraques) (Fig. 9).

Il comprend un large synclinal s'ennoyant vers l'ouest. Les excavations 1 et 2 ainsi que l'ancienne excavation se placent dans ce synclinal. Dans son flanc Nord, les couches présentent une direction N.95°E et une inclinaison de 30°S. Dans son flanc Sud, les couches se redressent jusqu'à présenter 70° Nord. Elles forment un anticlinal s'ennoyant également au couchant, puis prennent une direction N.110°E et une inclinaison de 40° Sud.

Le gisement de Transinne comprend plusieurs faisceaux de kaolin car celui exploité dans l'ancienne excavation, ne peut provenir des faisceaux des autres excavations.

Des analyses effectuées en 1958 par la Société des Kaolins Belges donnent :

	Silice.	Al2O3.	Fer.	Alcalins.	Perte au feu.
Kaolin	73,42	19,23	0,48	3,10	3,80
Sable d'arkose	84,00	11,25	0,45	-	2,61
Arkose tendre	87,96	8,59	0,95	-	2,98
Arkose à grains grossiers	90,98	5,68	0,64	1,98	0,90

---

(1) E. ASSELBERGHS. L'Éodévonnien de l'Ardenne et des régions voisines. MIGUL 1946, p.71.

Les schistes bigarrés, les schistes rouges, les arkoses et les quartzites montrent que le gisement des Baraques appartient à l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2).

VII.- Gisement de Transinne (Papine) - Pl. 203 W, n° 60.

Cette exploitation est située à environ 50 mètres au nord de la route de Dinant-Neufchâteau, aux environs de la borne 15 (Fig. 10). Elle fut ouverte en 1952 par la Société des Kaolins Belges.

Les couches ont une direction de N.110°E et une inclinaison de 25° Sud.

L'extrémité Sud-Ouest de l'exploitation s'est rapprochée d'une ancienne exploitation de Kaolin faite par puits et galerie, il y a une quarantaine d'années.

Les faisceaux exploités sont constitués de bancs de kaolin, de schistes tendres blancs ou gris et d'arkoses. Des quartzites surmontent l'ensemble des faisceaux.

Le kaolin d'un des faisceaux devient rouge vers l'ouest; cette coloration est due à des nodules de sidérose, qui contiennent dans leur partie centrale une poudre rouge, ou une poudre jaune. Quand ces nodules sont écrasés, le kaolin prend coloration.

Bien que situé en un point haut du relief, l'excavation est très rapidement remplie d'eau, tellement les venues y sont importantes.

Une fouille à 200 mètres au Nord-Ouest de l'excavation a rencontré du kaolin.

Le gisement de Papine se trouve à 2 km à l'est de celui des Baraques. La direction des couches place ces deux gisements dans le prolongement l'un de l'autre.

Des schistes bigarrés, au sud de l'exploitation de Papine, classent ce gisement dans l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2).

VIII.- Gisement de Villance (Fontaine-Mahaye) - Pl. 203 W, n° 50.

A l'ouest du chemin de Libin-Smuid, à environ 1100 mètres au nord de la route Dinant-Neufchâteau, se trouve sur le territoire de Villance, l'exploitation de la Société des Kaolins Belges dite de Fontaine-Mahaye (Fig. 11).

Les couches ont une direction de N.110°E et une inclinaison de 25° Sud.

L'exploitation poussée jusqu'à une profondeur de 20 mètres comprend deux excavations correspondant à des faisceaux de kaolin blanc, des schistes et des arkoses. Un banc de quartzite recouvre le faisceau supérieur (1).

L'exploitation fut arrêtée par suite des venues d'eau.

Au Nord des excavations, on trouve encore du kaolin dans la tranchée d'accès creusée pour établir une voie vicinale permettant le transport, par wagonnet du kaolin exploité, vers une station de lavage établie dans la vallée de la fontaine Mahaye.

Les schistes bigarrés, les schistes rouges, les arkoses et les quartzites classent le gisement de Fontaine-Mahaye dans l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2).

---

(1) E. ASSELBERGHS. L'Éodévonien de l'Ardenne et des régions voisines. MIGUL 1946.

J. FABRY. Recherches sur les kaolins de l'Ardenne. BSBG 1943.

La direction des couches et leur inclinaison montrent que ce gisement se situe dans le prolongement de celui de Transinne (Papine).

IX.- Gisement de Libin (La Place) - Pl; 203 W, n° 61.

Une tranchée de reconnaissance et trois excavations ont été creusées à Libin au lieu-dit La Place au sud de la route de Libin-Haut à Hatrival (Fig. 12).

La tranchée fut creusée parallèlement à la route. Plusieurs couches de kaolin ont été reconnues; leur direction est : N.130°E et leur inclinaison 25°Sud.

Ces couches ne furent guère exploitées et les excavations sont refermées.

La présence d'arkose, de schistes rouges, de quartzites classent ce gisement dans l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2).

La direction des couches situe ce gisement dans le prolongement de celui de Villance (Fontaine-Mahaye).

X.- Gisement de Libin (Terme de la Hesse Ouest) - Pl. 203 W, n° 62.

Une exploitation fut ouverte en 1957 par M. GATELIER de Libin, à 400 mètres au sud du chemin de Libin-Bas vers Les Tachenires, et à 500 mètres au sud-est des anciennes carrières du Terme de la Hesse de Libin (Fig. 13).

Dans une première excavation, deux faisceaux de kaolin furent exploités. La direction des couches est N.110°E et leur inclinaison de 60°Nord.

Le faisceau supérieur d'une puissance de 10 mètres comprend du kaolin, des schistes et des arkoses et des quartzites dans le toit du faisceau. L'importance des kaolins est de 50 % (Fig. 14).

Le second faisceau distant du premier d'une vingtaine de mètres comprend une couche de kaolin de 6 mètres.

L'exploitation dans cette première excavation qui atteignait 17 mètres de profondeur est arrêtée en 1961 par suite d'importantes venues d'eau. Toutefois, le deuxième faisceau est réexploité en direction de l'ouest vers la fin de 1961, mais sans atteindre la profondeur initiale. Les couches ont tendance à se redresser. Pour une direction de N.120°E, elles inclinent de 75° vers le Nord. L'exploitation de ce faisceau est arrêtée définitivement en 1964.

Un essai d'exploitation est tenté en 1964 dans un banc d'arkose blanc d'une puissance de 5 mètres, se désagrégant aisément en sable grenu. Du kaolin est reconnu en-dessous de l'arkose mais n'est pas exploité. Ce kaolin sous-jacent constitue un troisième faisceau. La direction des couches est N.120°E et l'inclinaison 70°Nord.

Des tranchées ouvertes perpendiculairement à la direction des couches montrent qu'il existe au sud des exploitations d'autres faisceaux de kaolin dont l'inclinaison est également Nord.

Parfois le kaolin blanc devient rouge parce que teinté par une poudre rouge contenue dans des nodules ferrugineux qui ont été écrasés.

#### XI.- Gisement de Libin (Terme de la Hesse Est) - Pl. 203 W, n° 62.

Ce gisement se situe à 300 mètres au sud-est du précédent dont il constitue en quelque sorte le prolongement. (Fig. 13).

Au nord de l'excavation, on rencontre le deuxième faisceau de la première excavation, faisceau formé d'une couche importante de kaolin en-dessous d'arkoses parmi lesquels on trouve de l'arkose à gros grains ayant l'aspect poudingiforme et de l'arkose à grains assez fins

se délitant en sable (Fig. 14).

Au fur et à mesure que l'on se dirige vers l'est, les couches s'incurvent, amorçant un synclinal s'envoyant vers le couchant. Partant d'une direction de N.120°E et d'une inclinaison de 70°N, elles atteignent à l'extrémité Est de l'excavation, une direction N.85°E et une inclinaison de 30°N.

Dans la partie Sud de l'excavation, on exploite le troisième faisceau et vraisemblablement ceux reconnus dans les tranchées de reconnaissance au sud du gisement précédent.

\*  
\*       \*  
\*

La présence de kaolin en Ardenne est signalé, pour la première fois, à Libin sur les hauteurs formant la crête du bois de Contranheid, sur la rive gauche du Serpont, par M. JEROME en 1907 (1).

Le gisement considéré comme important, ne fit pas l'objet d'une exploitation. D'après cet auteur, le kaolin se trouve sous 1,25 m de couverture et les couches de direction W.SW-E.NE inclinent de 80° vers le sud. La superposition directe de la matière kaolinifère sur les roches primaires redressées est confirmée par M. SIMOENS (2).

Les fouilles de 1907 se situent sur le versant Ouest de la crête (439). La présence de kaolin est certaine car on en retrouve encore dans les déblais; toutefois, il n'est plus possible de contrôler le pendage des couches.

---

(1) A. JEROME. De la découverte d'un gisement notable de kaolin en Ardenne. BSBG 1907.

(2) G. SIMOENS. Observations faites au gisement kaolinifère de Libin. BSBG 1907.

M. JEROME signale également du kaolin à Libin au lieu-dit Maitereau, non loin du signal géodésique (507) à l'est de la borne 22 de la route Dinant-Neufchâteau. (1)

Il ne semble pas que ce gisement, considéré comme peu important, fit l'objet de recherches en vue d'une exploitation, car on ne trouve pas trace de fouilles.

Vraisemblablement, le gisement renseigné par M. JEROME est un des deux affleurements de kaolin blanc existant sur la crête de Maitereau, l'un, au sud-est dans le chemin conduisant au bois de Reli-Tchéne et l'autre, au sud-ouest à proximité de la source du Gros Bi.

Par la suite, le kaolin est reconnu en de nombreux endroits et fait l'objet de plusieurs exploitations dont certaines durèrent jusqu'en 1966.

La présence de schistes bigarrés, de schistes rouges, d'arkoses et de quartzites montrent que l'in se trouve dans l'assise d'Oignies du Gedinnien (Gd 2).

## § II.- Les affleurements de kaolin.

---

En dehors des onze gisements mis en exploitation, le kaolin affleure en de nombreux points. Tous ces affleurements sont indiqués au plan I. (Si les affleurements renseignés sont situés dans les régions de Gedinne, Haut-Fays, Redu, Libin et Bras, cela tient au fait que seules ces planchettes ont été examinées).

Dans certains de ces affleurements, le kaolin se présente avec une telle abondance, qu'il pourrait donner lieu à une exploitation.

---

(1) A. JEROME. De la découverte d'un gisement notable de kaolin en Ardenne. BSBG 1907.

Il est certain que tous ces affleurements de kaolin n'appartiennent pas au même niveau stratigraphique. De l'examen des roches avoisinantes, on peut considérer qu'un certain nombre d'affleurements se situent soit dans le Cambrien, soit dans le Gedinnien inférieur. Ces affleurements sont d'un côté, ceux de Bras, de Libramont et du Serpont, et de l'autre côté, ceux de Louette et d'Houdremont. Les autres affleurements se situent dans l'assise d'Oignies du Gedinnien.

En l'absence de niveau stratigraphique permettant de situer avec précision la position relative des affleurements de kaolin, on peut se basant sur les arkoses et les schistes tendres (principalement les schistes rouges) considérer que l'assise d'Oignies comprend trois niveaux d'arkoses : le niveau inférieur, à la base de l'assise, le niveau moyen, un peu au-dessus de la moitié de l'assise et le niveau supérieur au sommet de l'assise.

Les affleurements de kaolin de Naomé, Opont et d'Anloy appartiennent au niveau d'arkoses inférieur. Les autres à quelques exceptions près appartiennent au niveau d'arkoses moyen.

Les gisements de Malvoisin et de Gembes sont dans le prolongement l'un de l'autre. Ils se situent dans le flanc Nord de la partie Ouest du synclinal de Redu.

Les gisements de Haut-Fays et les affleurements au nord et au sud du tunnel de Gedinne montrent que le synclinal de Redu est affecté de plis secondaires.

Les gisements de Redu, Transinne, Villance et Libin, situés l'un dans le prolongement de l'autre forment le flanc nord de la partie Est du synclinal de Redu, tout en amorçant le flanc Sud de ce synclinal.

Les affleurements de Graide, Porcheresse, Villance et Glairouse forment le flanc Sud du synclinal de Redu.

On constate d'une part, que les deux parties Est et Ouest du flanc Nord, ne se raccordent pas, et d'autre part, que le flanc Sud (Graide, Glaireuse) ne se raccorde pas avec celui de Libin.

Que se passe-t-il ? Y a-t-il une ou plusieurs failles, y a-t-il des plis secondaires ? Cette question reste à étudier.

=====



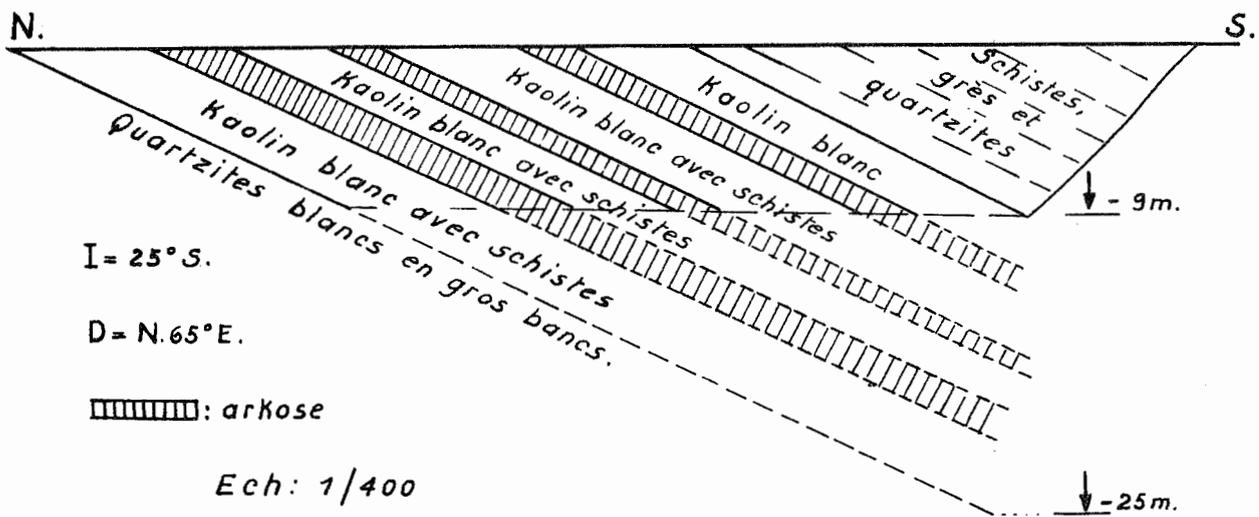
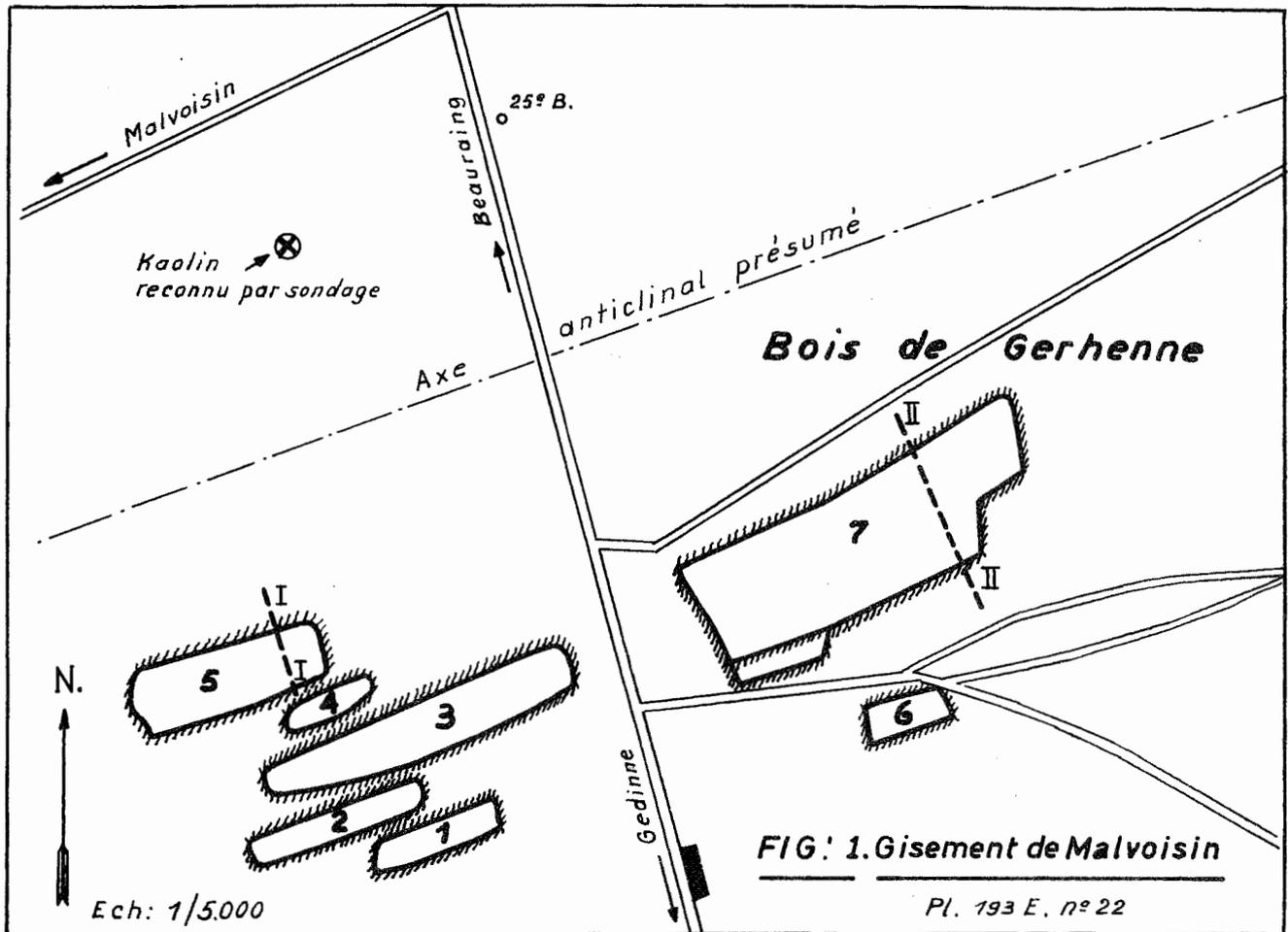


FIG: 2. Coupe I-I dans l'excavation 5

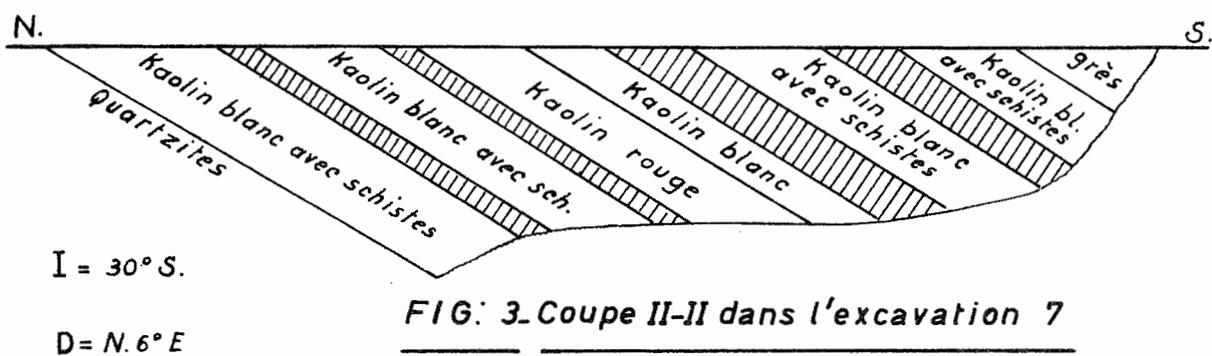
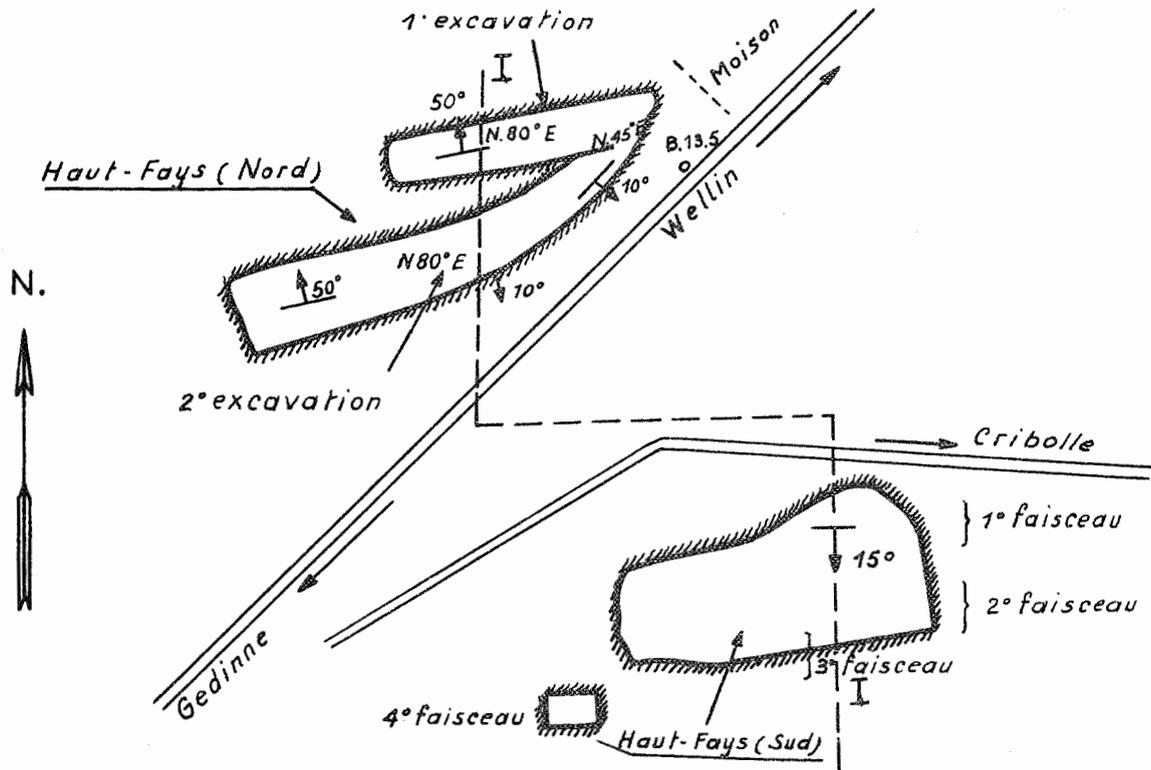


FIG: 3. Coupe II-II dans l'excavation 7

Ech: 1/500

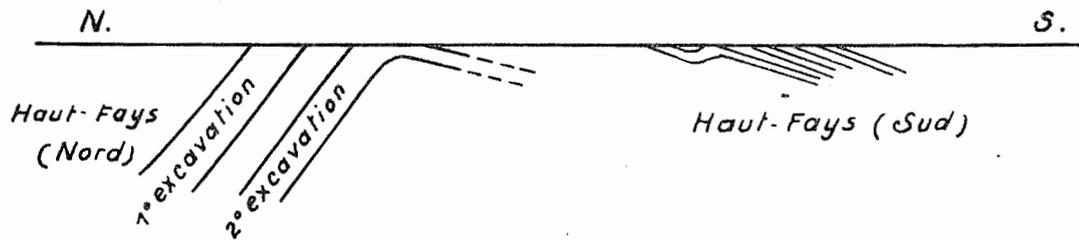




Ech: 1/5.000

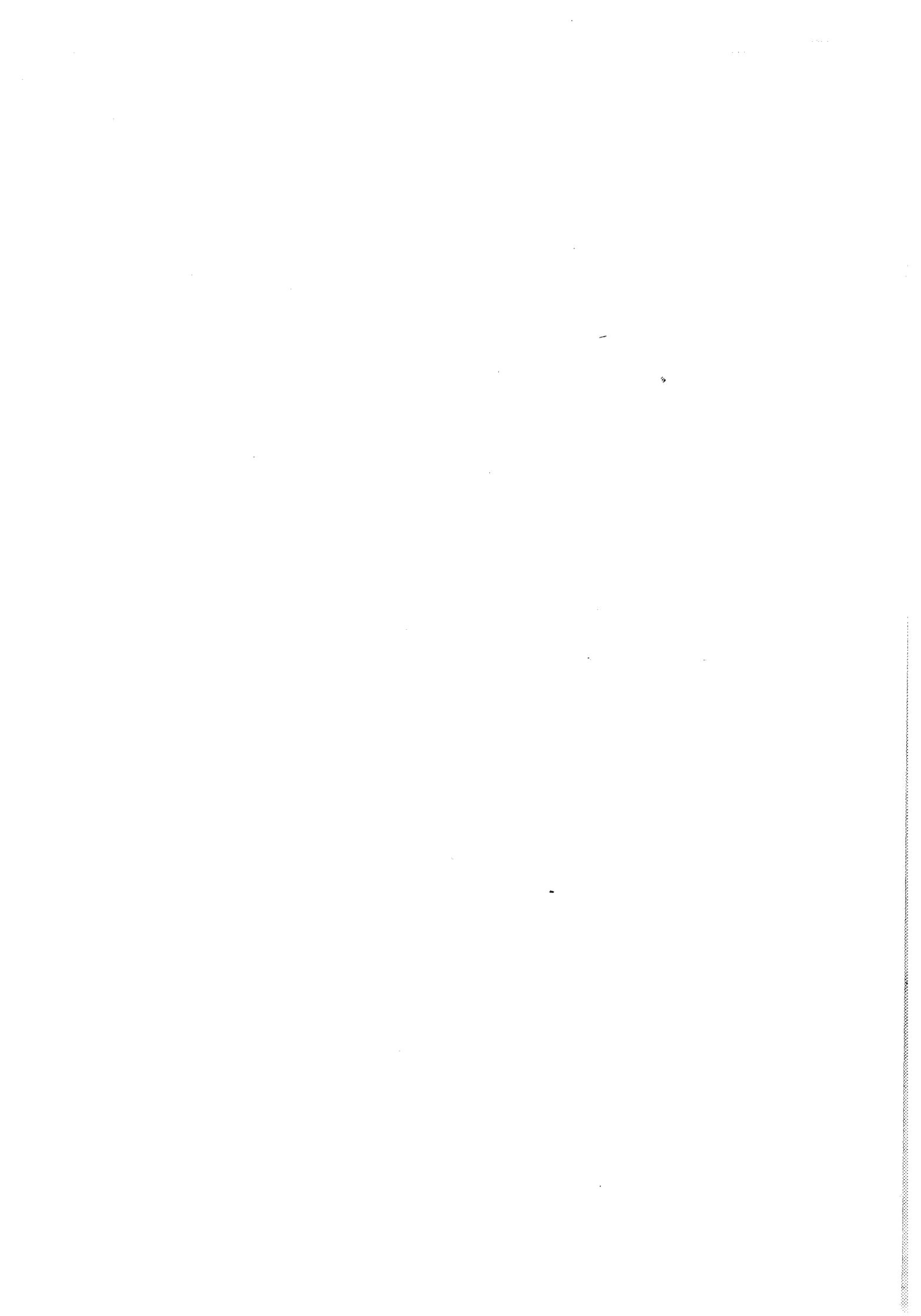
FIG.4- Gisement de Haut-Fays (Nord et Sud)

Pl. 202 W. nos 102 et 103

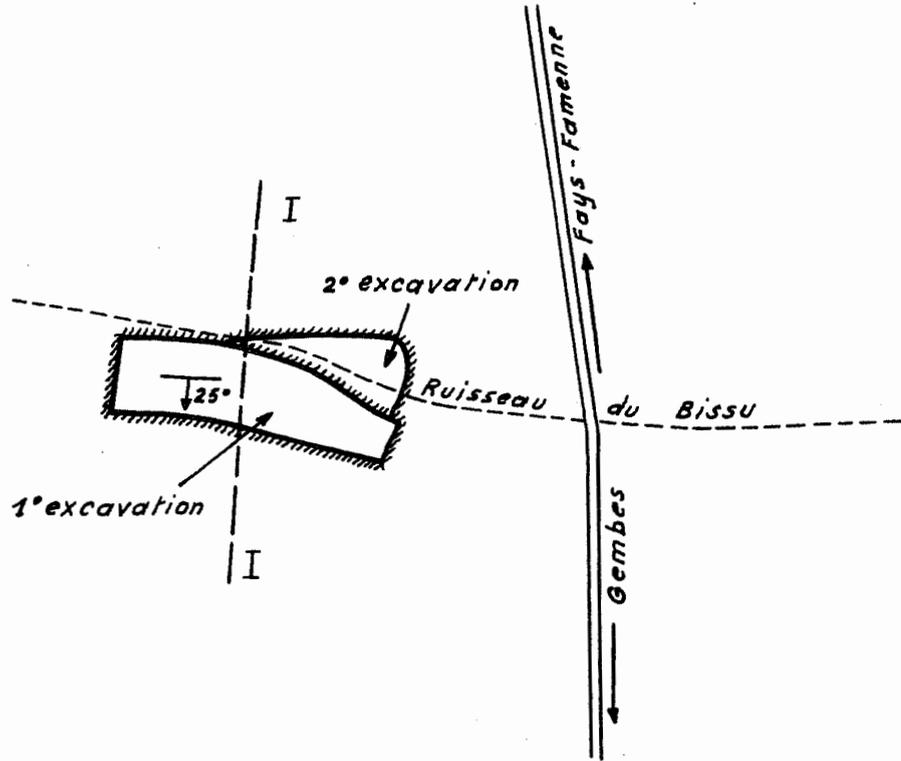


Ech: 1/5.000

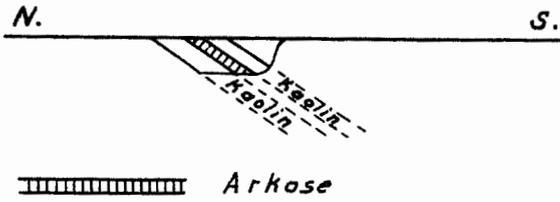
FIG.5- Coupe I-I (Haut-Fays (Nord et Sud))



N.



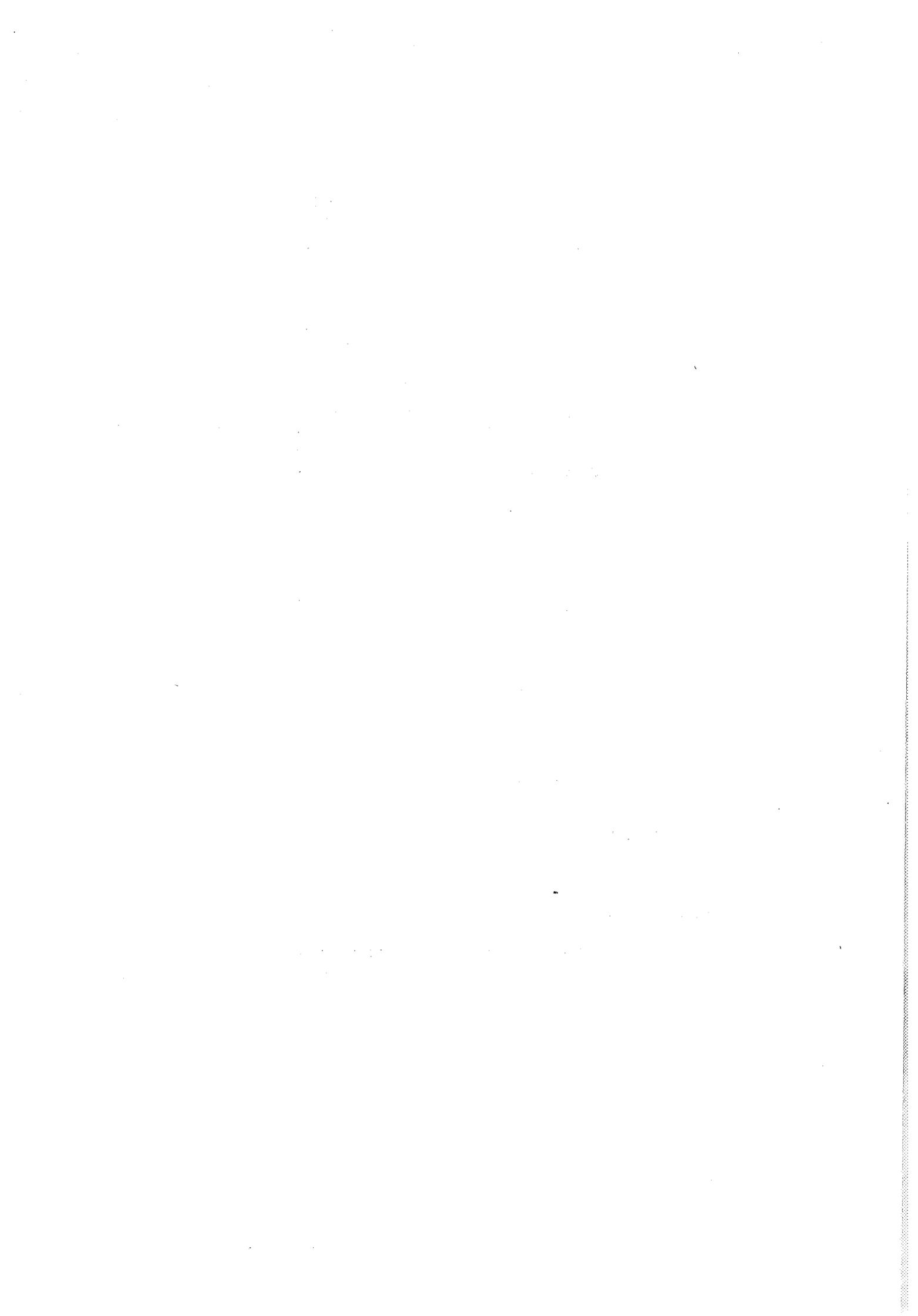
Coupe I-I



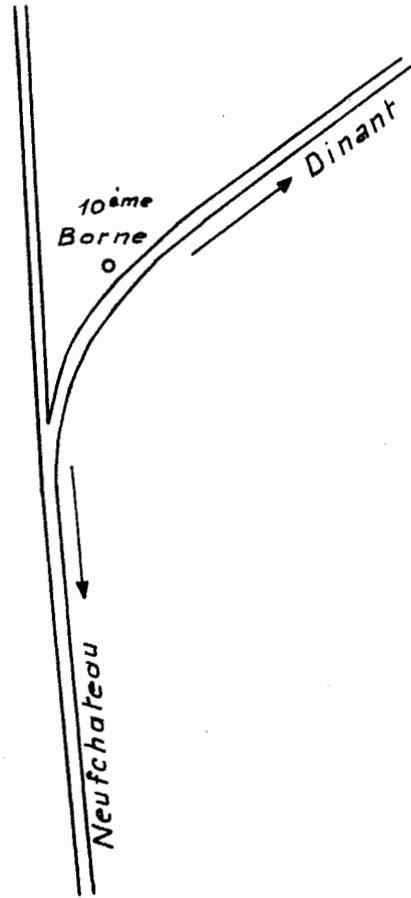
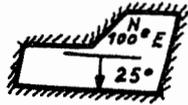
Ech: 1/5.000

FIG. 6 Gisement de Gembes

Pl. 194 W. n° 30



N.

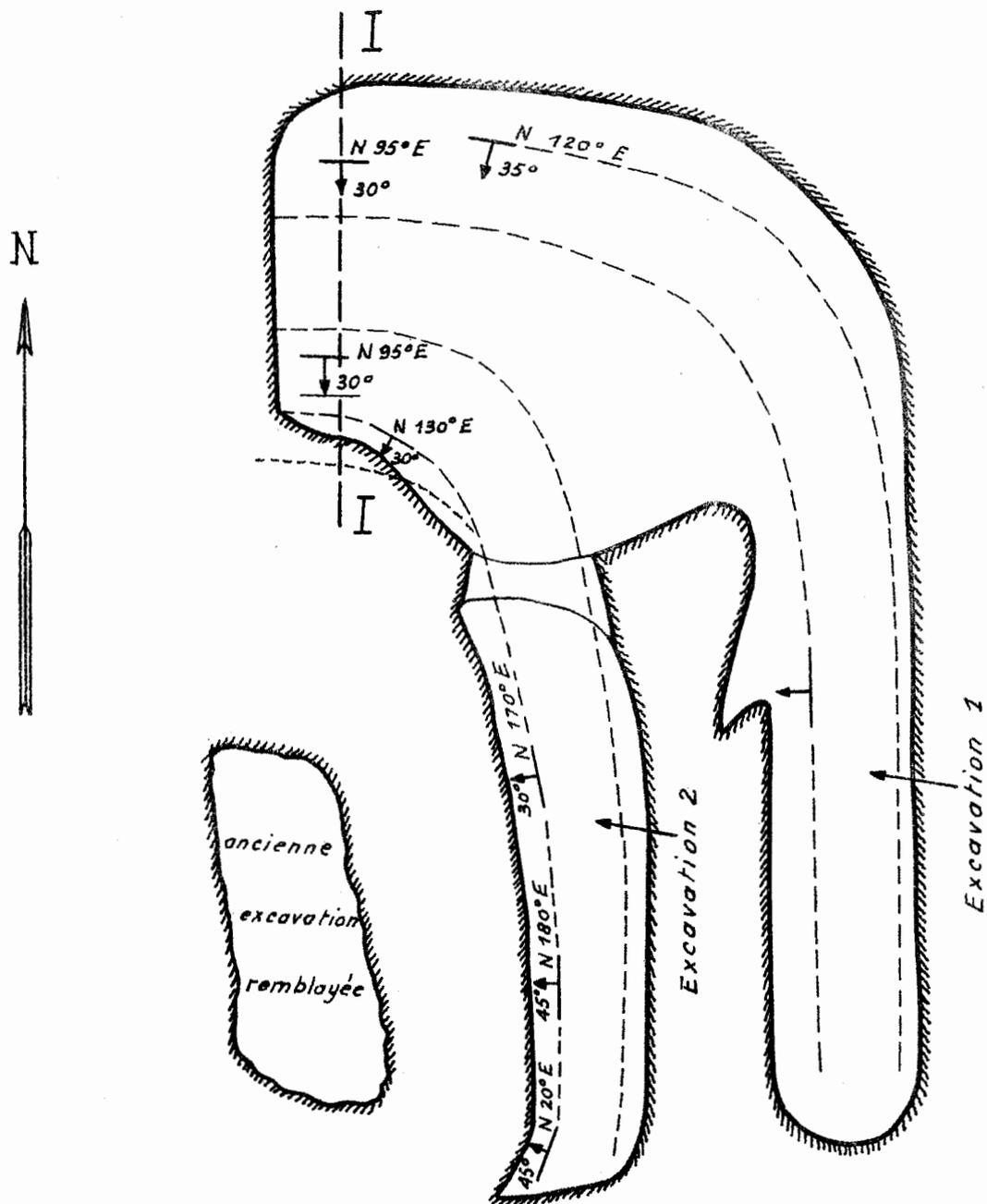


Ech: 1 / 2.000

FIG: 7\_ Gisement de Redu

Pl. 194 E n° 28

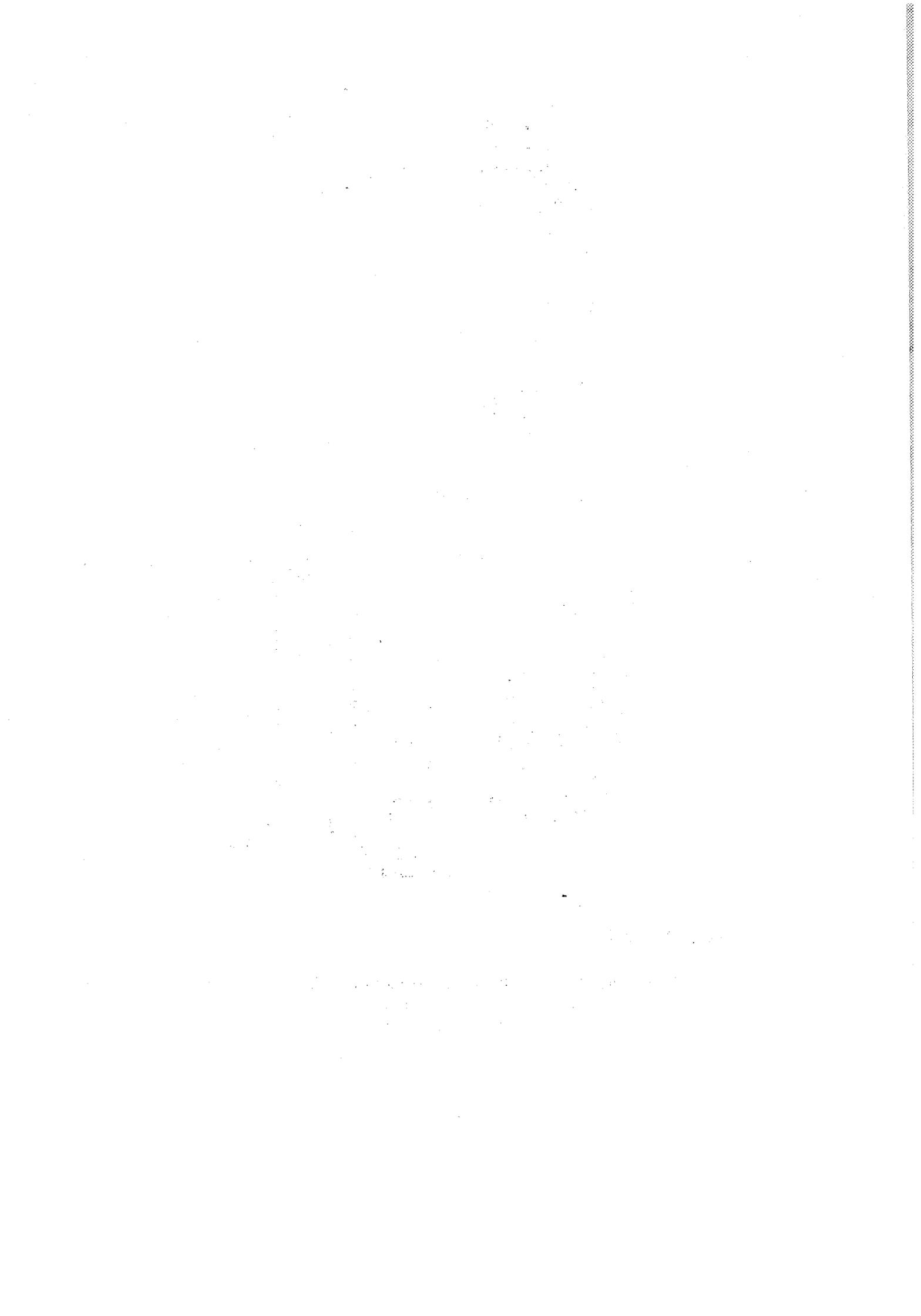


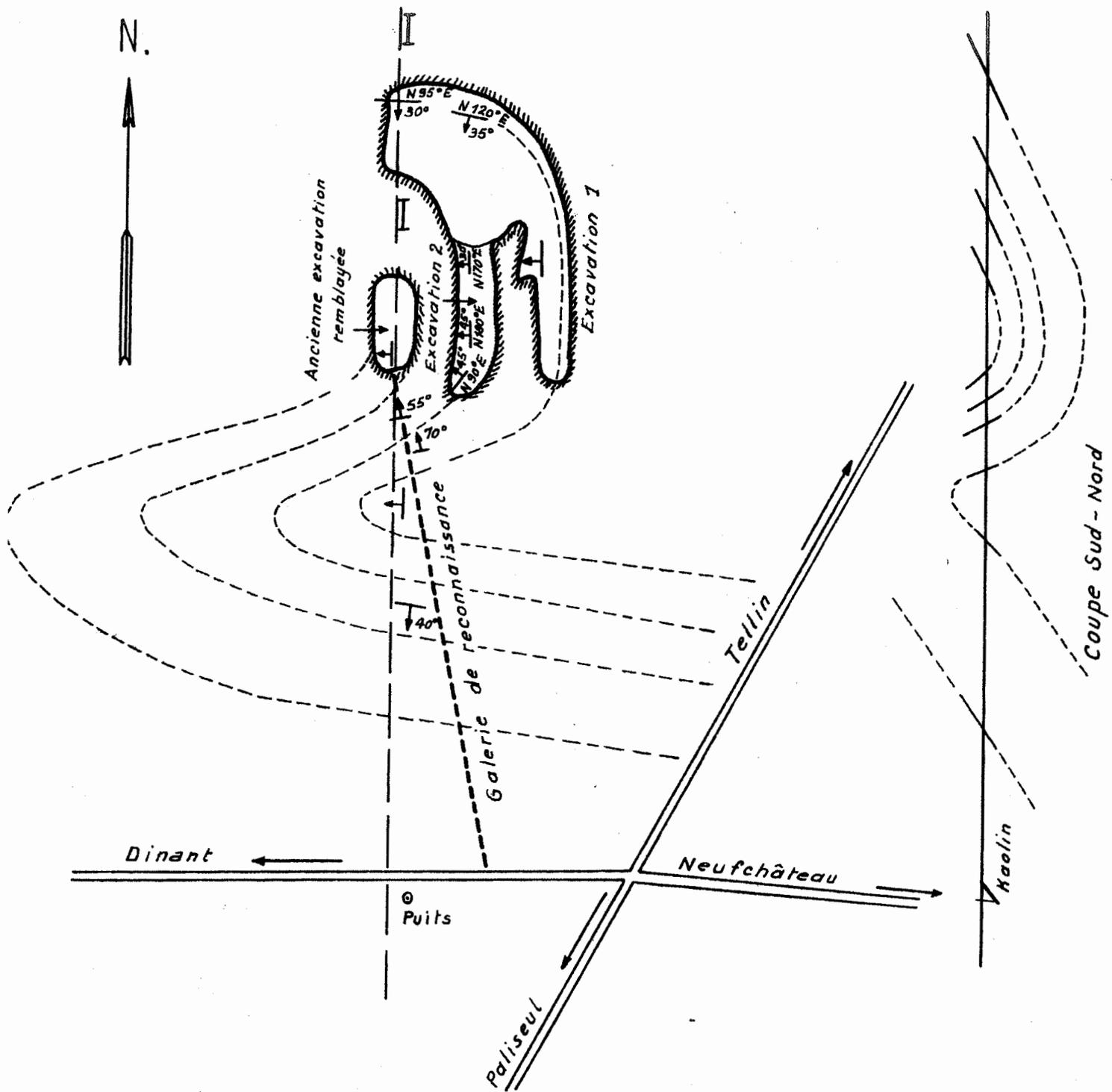


Ech: 1 / 2.000

FIG: 8 - Gisement de Transinne ( Les Baraques )

Pl. 194 W. n° 4

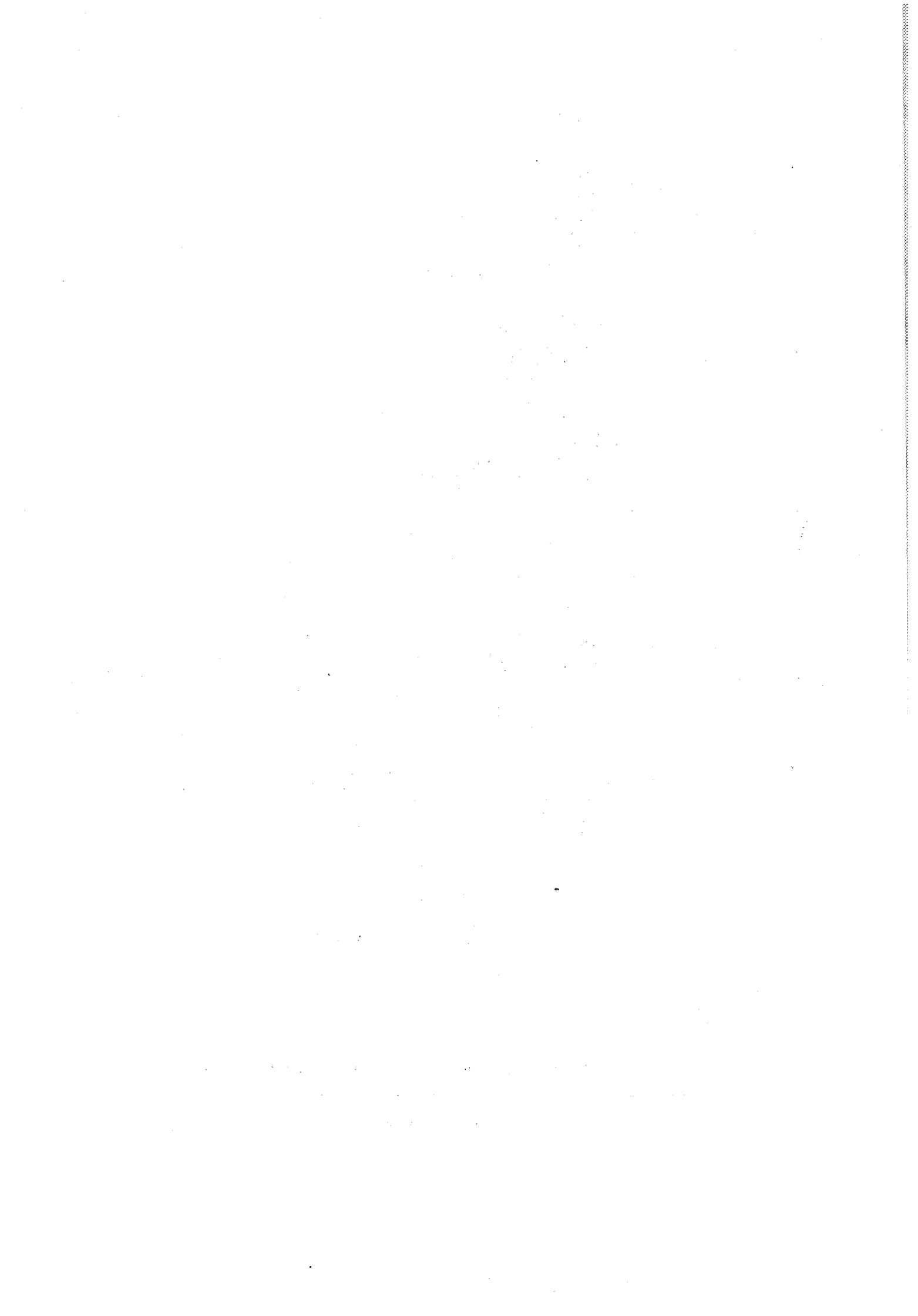




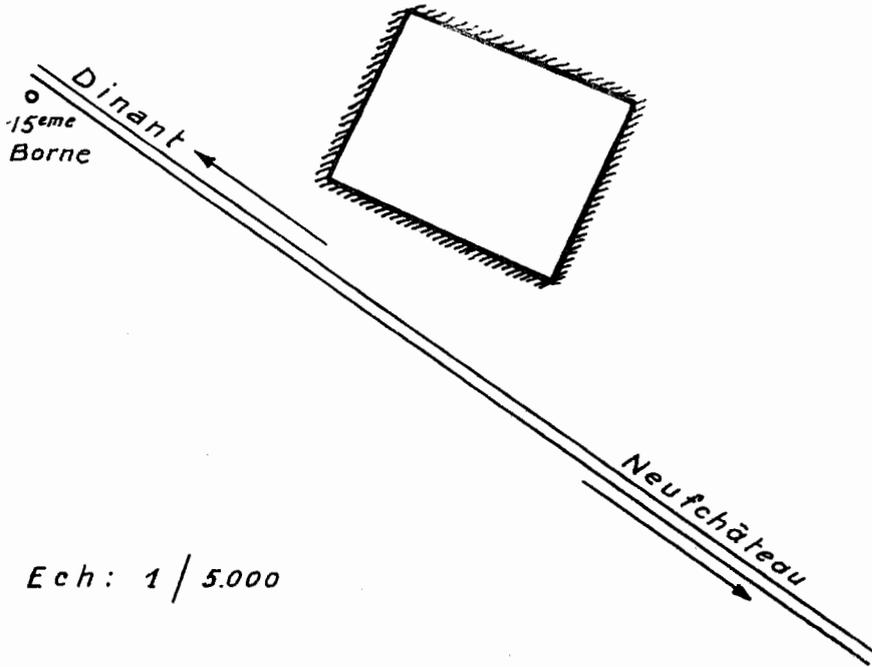
Ech: 1 / 5.000

FIG. 9 - Gisement de Transinne (Les Baraques)

Pl. 194 W. n° 4



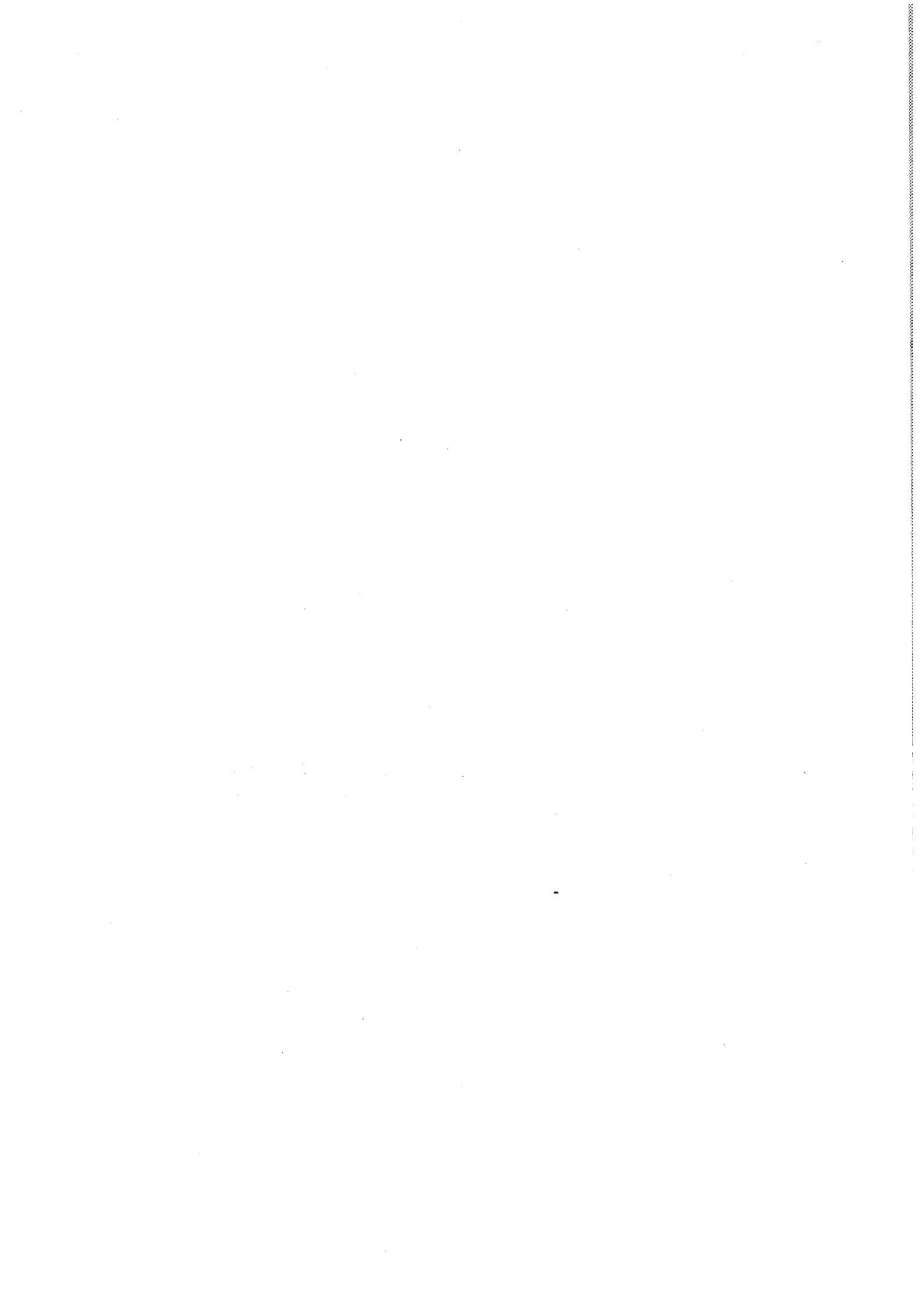
N.

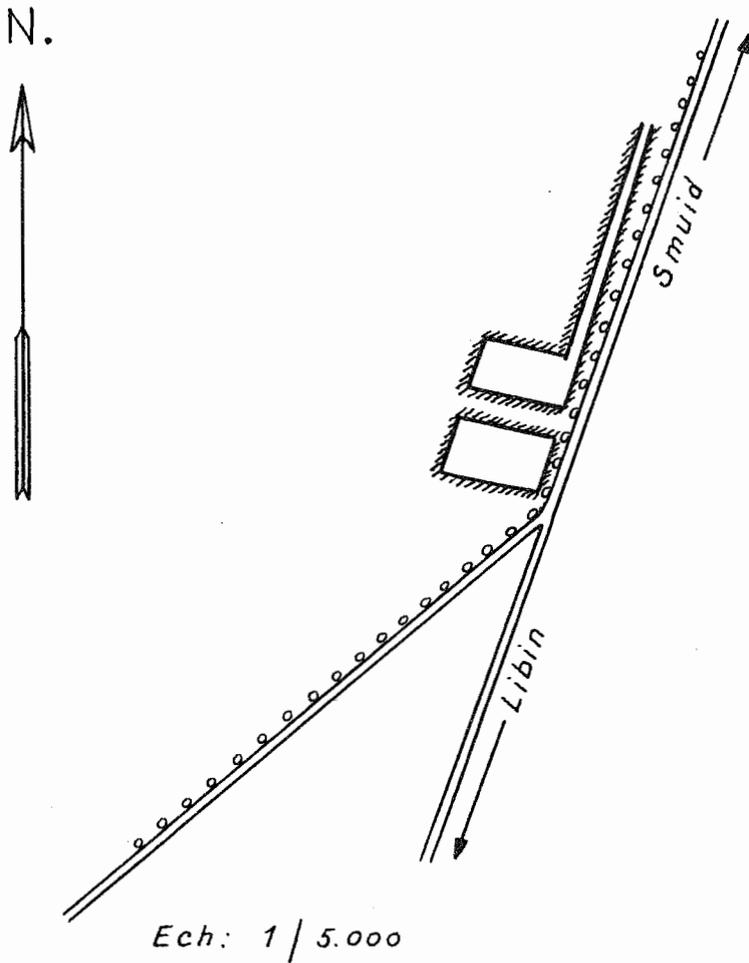


Ech: 1 / 5.000

FIG: 10 - Gisement de Transinne ( Papine )

Pl. 203 W, n° 55



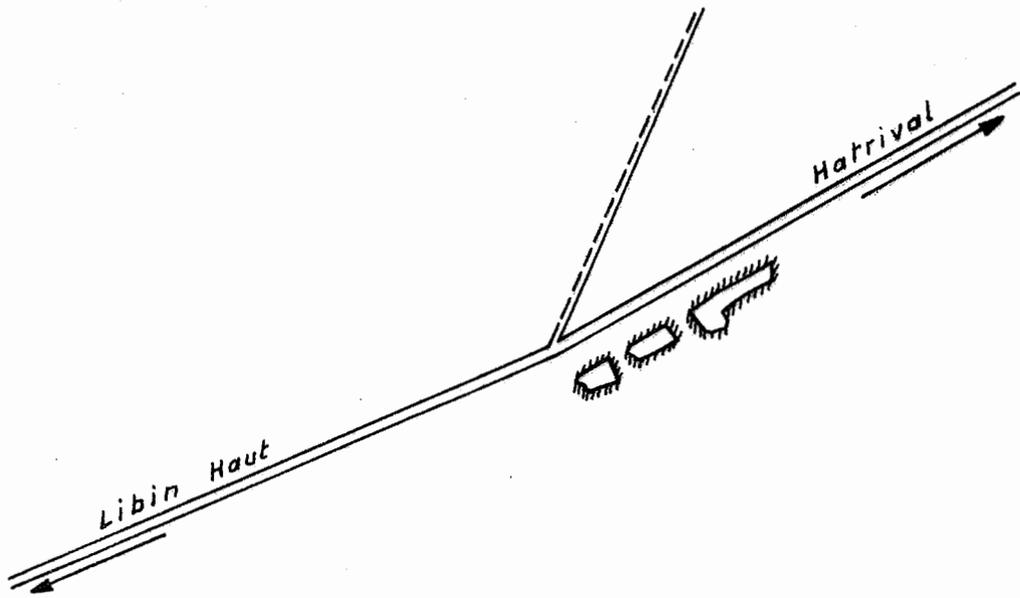


**FIG: 11 - Gisement de Villance - Fontaine Mahaye.**

Pl. 203 W. n° 50



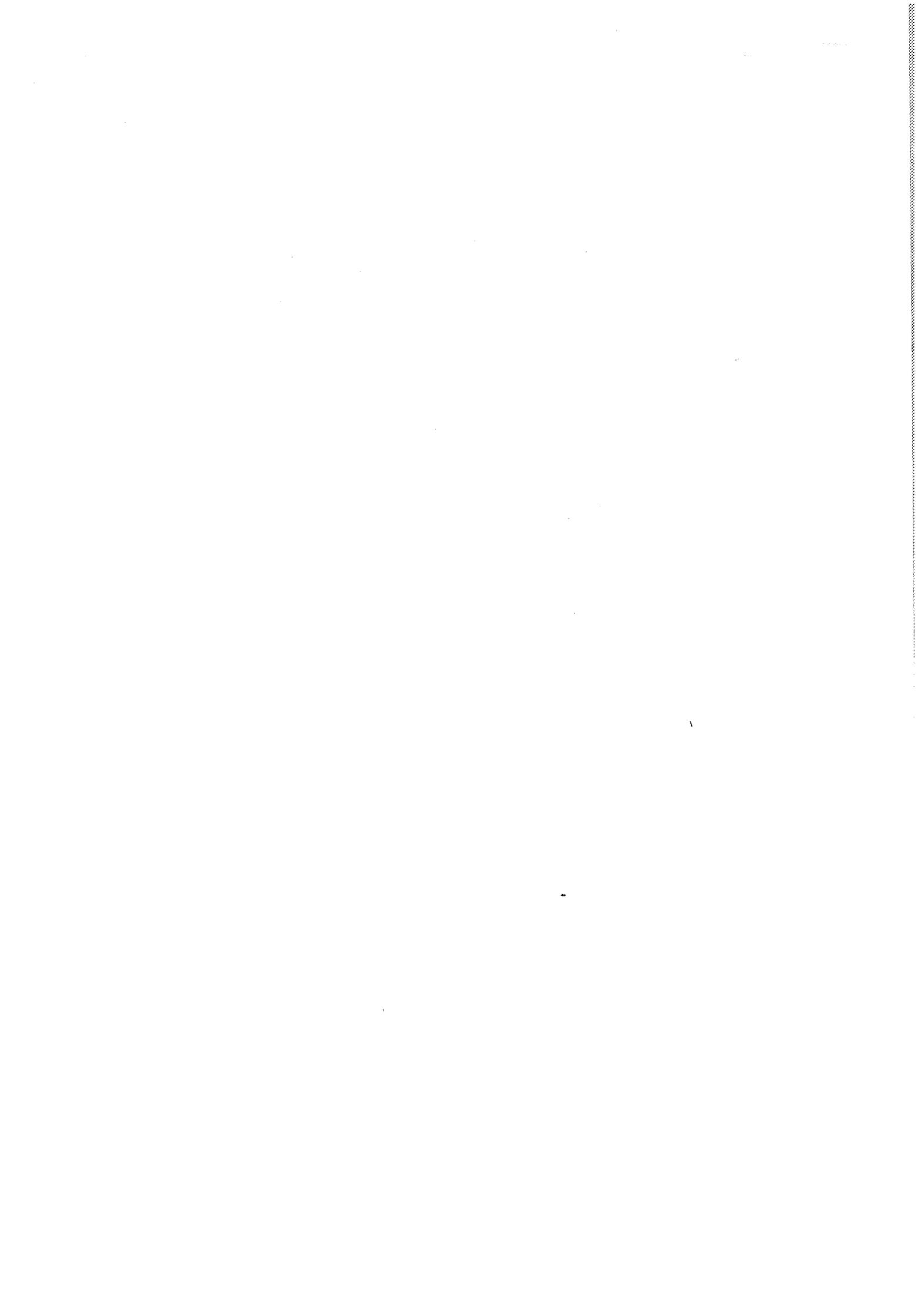
N.

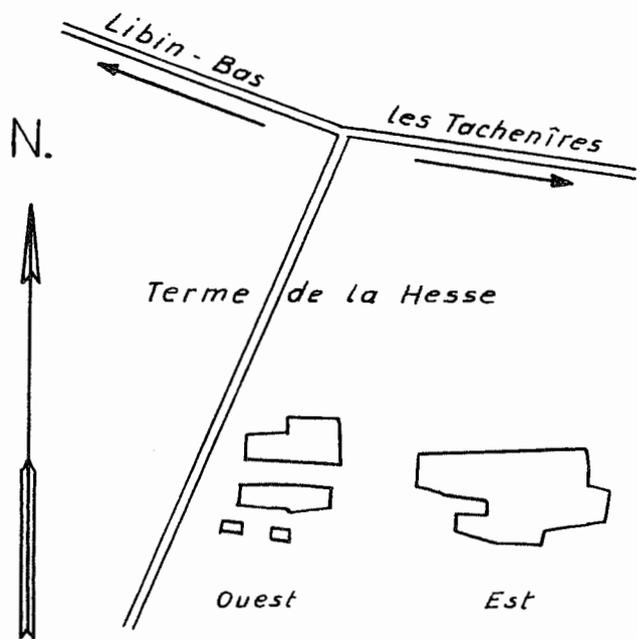


Ech: 1/5.000

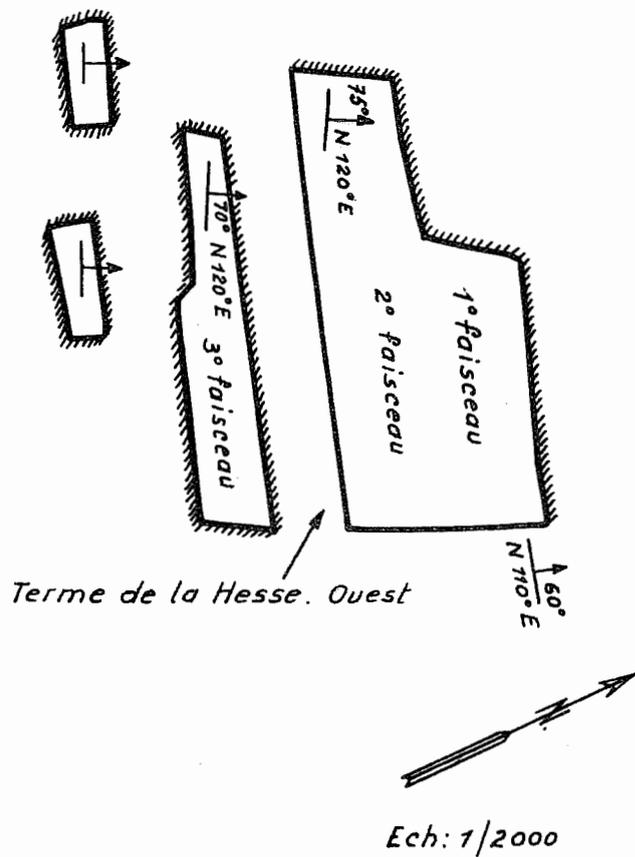
**FIG : 12 - Gisement de Libin ( La Place )**

Pl. 203 W, n° 61





Ech: 1 / 10.000



Terme de la Hesse Est

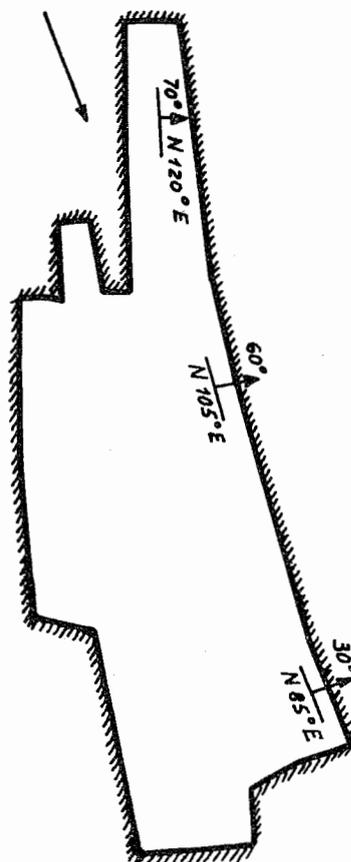
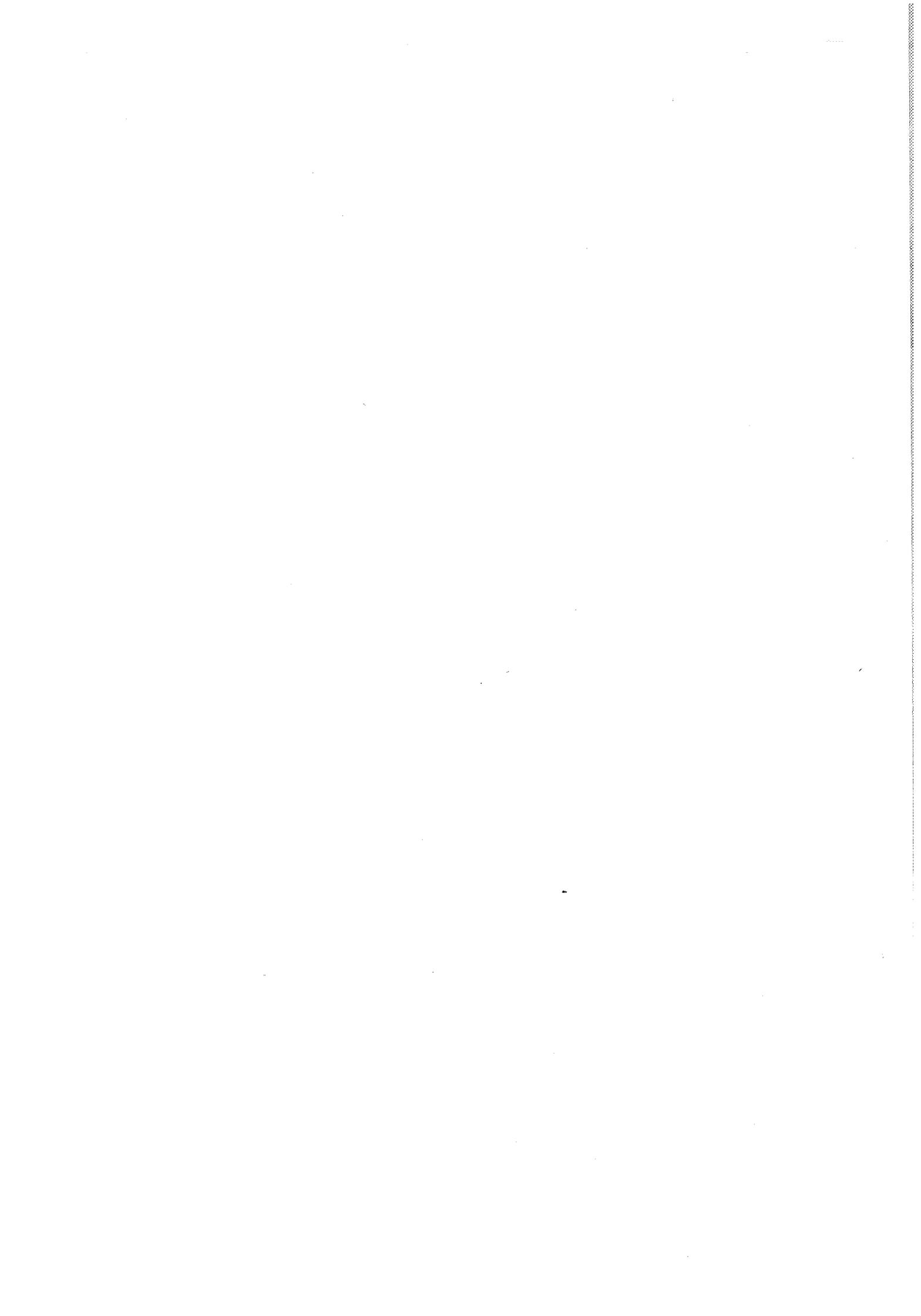
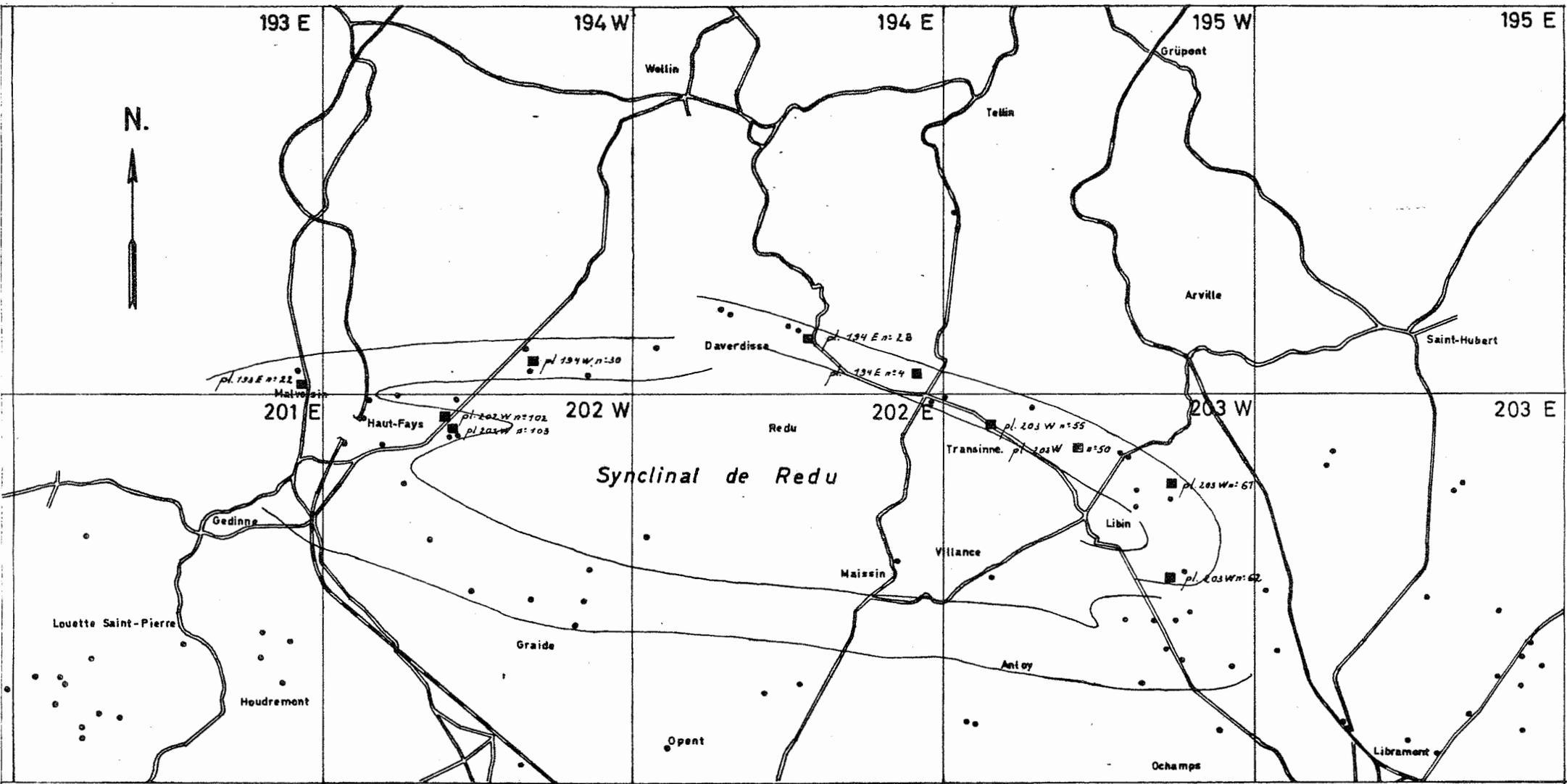


FIG: 14 - Détail du gisement

Pl. 203 W. n° 62

FIG: 13 - Gisement de Libin  
Terme de la Hesse





- Les gisements de Kaolin exploités.
- Affleurements de Kaolin.

1 à 100.000

Plan I

