



Ministère de l'Economie,  
des Finances et  
de l'Industrie  
Secrétariat d'Etat à l'Industrie

**DRIRE**  
FRANCHE-COMTÉ

DOCUMENT PUBLIC

*Ancienne concession de houille de  
Vy-les-Lure (70)  
Etat des lieux*

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service public du BRGM 97-G-344

Avril 1998  
R 40031



Mots clés : Ancienne concession renoncée, mine, houille, risque, sécurité, Vy-les-Lure, Mollans, Haute-Saône.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

BRGM (1998) - Ancienne concession de houille de Vy-les-Lure - Etat des lieux. Rap. BRGM R 40031, 19 p., 5 fig., 2 photos, 2 ann.

© BRGM, 1998, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

## Synthèse

Dans le cadre de l'opération de Service Public 97 G 334, le BRGM Service Géologique de Franche-Comté, a réalisé le diagnostic de la concession minière de houille de Vy-les-Lure située dans le département de Haute-Saône (70), 25 km à l'Est de Vesoul.

Le gisement de houille de Vy-les-Lure fait partie du bassin sédimentaire Triasique (Keuper moyen). Il a été couvert par une concession de 1842 à 1925. La Société Minière et Industrielle de Gouhenans, représentée par Mr Gaillard, obtient la renonciation de la concession le 17 février 1925.

De 1854 à 1902, la couche de houille, de moins d'1 m d'épaisseur, a été sporadiquement exploitée par puits et galeries à faible profondeur. De 1942 à 1943, des travaux de recherche ont été repris par galeries, puits et sondages. La quantité de minerai extrait n'est pas connue.

Le dépouillement des dossiers d'archives disponibles a montré que la concession avait été renoncée en 1925. La visite du site a, par ailleurs, permis de localiser précisément les anciens travaux, d'examiner son état actuel. Les risques résiduels liés aux anciens travaux sont apparus minimes. Il n'y a donc pas lieu d'entamer une procédure de retrait de la concession de houille de Vy-les-Lure, celle-ci ayant déjà été renoncée, ni de mesures de sécurité à prendre sur l'ancienne mine.

## Sommaire

<b>Synthèse.....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Présentation générale.....</b>	<b>7</b>
1.1. Situation .....	7
1.2. Historique de la concession .....	7
1.3. Contexte géologique et nature du minéral.....	7
1.4. Documents consultés.....	10
<b>2. Ancienne exploitation minière.....</b>	<b>11</b>
2.1. Travaux réalisés durant la concession .....	11
2.2. Travaux réalisés en 1942-1944 .....	14
<b>3. Visite du site et état des lieux.....</b>	<b>16</b>
3.1. Vestiges des travaux miniers de 1942 - 1944 .....	16
3.2. Vestiges de l'exploitation plus ancienne (avant 1903).....	16
<b>4. Conclusion.....</b>	<b>19</b>

## Table des figures et photos

Figure 1 - Plan de situation de la concession - échelle 1/100 000.....	8
Figure 2 - Contexte géologique de la concession de Vy-les-Lure .....	9
Figure 3 - Position des puits et galeries effectués de 1854 à 1903 .....	12
Figure 4 - Position des galeries de 1942.....	15
Figure 5 - Etat actuel des anciens travaux miniers.....	17
Photo 1 - Vue d'ensemble du site depuis le Nord-Est .....	18
Photo 2 - Vue du mur de pierres adossé aux déblais miniers.....	18

## Table des tableaux

Tableau 1 - Travaux réalisés de 1854 à 1903 .....	13
Tableau 2 - Travaux réalisés en 1942-1943 .....	14

## Liste des annexes

- Annexe 1 - Extrait de la table administrative des Annales des Mines, 1922 à 1931.
- Annexe 2 - Planches extraites du rapport BRGG A 48 montrant l'emplacement des sondages réalisés en 1942 et 1943 et les coupes correspondantes.

## Introduction

L'opération 97 G 344, pluriannuelle, intitulée "*Concessions minières orphelines en Franche-Comté*", est réalisée par le BRGM Service Public dans le cadre de la procédure de retrait des titres miniers n'ayant plus de détenteurs connus. Différentes étapes sont mises en oeuvre depuis l'examen des archives et le diagnostic des sites miniers (état des lieux et estimation des risques) jusqu'à la proposition éventuelle de travaux sécuritaires. En Franche-Comté, cette opération concerne trois anciennes concessions minières qualifiées d'orphelines ou assimilées qui ont été identifiées lors de l'inventaire national réalisé en 1995-1996.

Ce rapport présente les résultats de l'étude réalisée sur la **concession de houille de Vy-les-Lure en Haute-Saône (70)**. Celle-ci s'est déroulée en trois étapes principales :

- dépouillement approfondi des archives stockées aux Archives Départementales de Haute-Saône et aux archives du BRGM, constitution du dossier,
- examen du site minier par visite de terrain, enquête auprès des habitants connaissant les orifices encore visibles et à la mairie, localisation sur les plans cartes IGN et les plans cadastraux,
- rédaction du rapport et dessin des cartes et figures.

# 1. Présentation générale

## 1.1. SITUATION (CF. FIGURE 1)

L'ancienne concession de houille de Vy-les-Lure se situe dans le département de Haute-Saône, dans le Canton de Lure-Sud, 25 km à l'Est de Vesoul. D'une surface autorisée de 973 ha, elle couvre partiellement les communes de Mollans et Vy-les-Lure.

On accède à l'ancienne mine par un chemin empierré (rue de la Corre) dans le hameau de la Grange du Vau, situé à environ 2,5 km au Sud d'Amblans et Velotte.

## 1.2. HISTORIQUE DE LA CONCESSION

La concession de houille de Vy-les-Lure a été instituée par ordre royal le 10/08/1842 à Messieurs Favre, Conrod, Sallot et Didier. En 1856, la mine est vendue à Mr De Grimaldi (prête-nom de la compagnie exploitant l'établissement triple de Gouhenans). En 1923, Mr Gaillard, représentant de la Société minière et industrielle de Gouhenans, demande la renonciation. La concession est finalement renoncée par décret du 17 Février 1925, en même temps que les concessions de Gouhenans, de Corcelles et d'Athesans (Haute-Saône).

Des recherches d'extensions du gisement de houille de Vy-les-Lure sont reprises par le BRGG de 1942 à 1943 pour le compte des Salines de Gouhenans.

## 1.3. CONTEXTE GEOLOGIQUE (CF. FIGURE 2)

Le gisement de houille se présente comme une couche stratiforme de moins d'1 m d'épaisseur, appartenant au Keuper (Trias). Elle est encaissée dans des schistes argileux et des marnes grises à noires.

Les nombreux puits et sondages ont recoupé la couche de houille d'une épaisseur de 0,50 m à 1,10 m d'épaisseur, à des profondeurs comprises entre 3,50 m et 67,35 m. La formation se situe sous la "dolomie en dalles" plus ou moins marneuse du Keuper, d'une épaisseur moyenne de 10 m, surmontée par les grès à roseaux du Rhétien.

La couche de houille, à pendage faible vers le Sud (pente d'environ 8%), est compartimentée en panneaux étagés à diverses hauteurs par de grandes failles Nord-Sud verticales. Elle est limitée par la faille Saint-Jean au Nord, à la lisière du bois de la Driole.

Ancienne concession de houille de Vy-les-Lure (70)

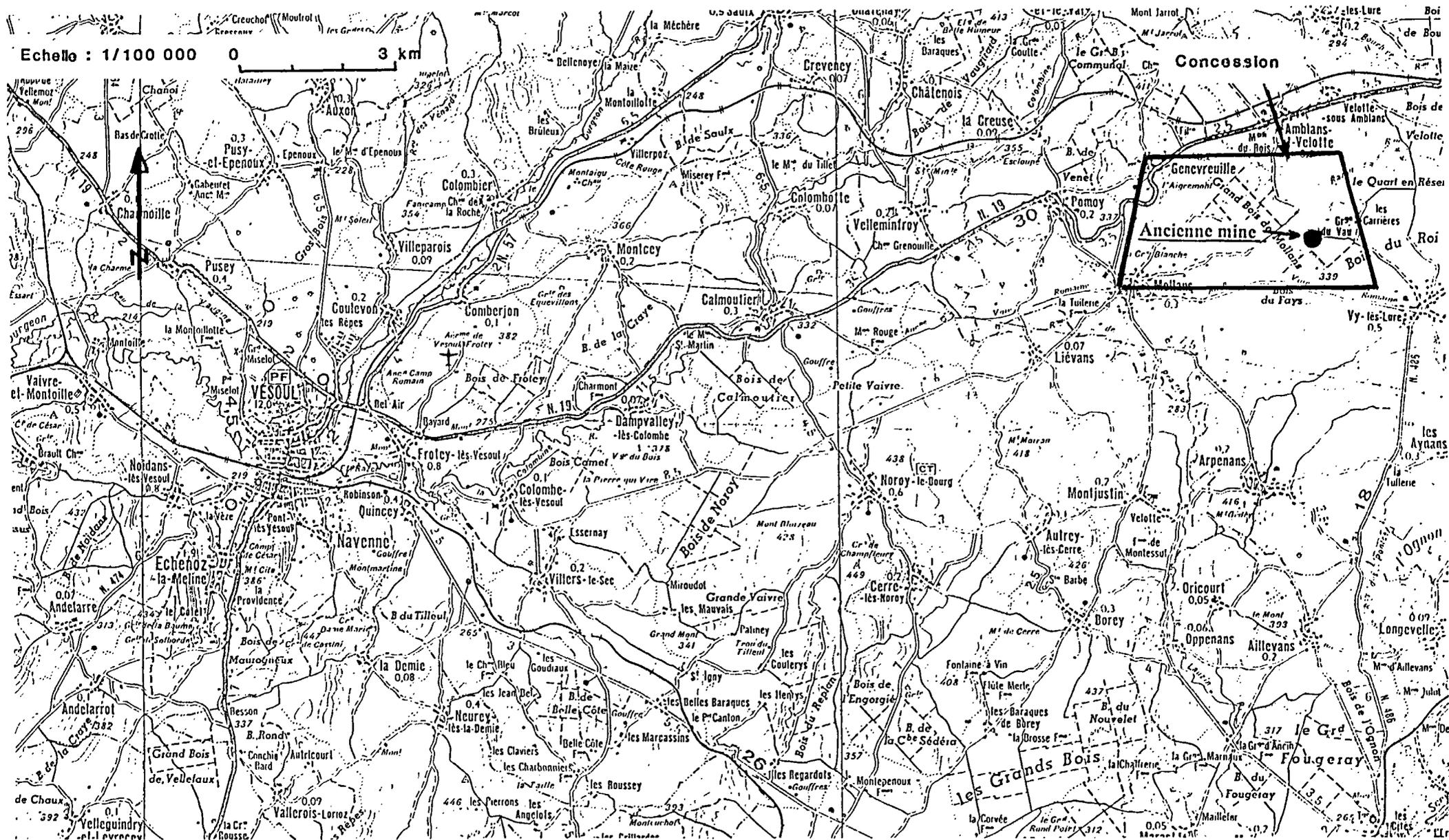
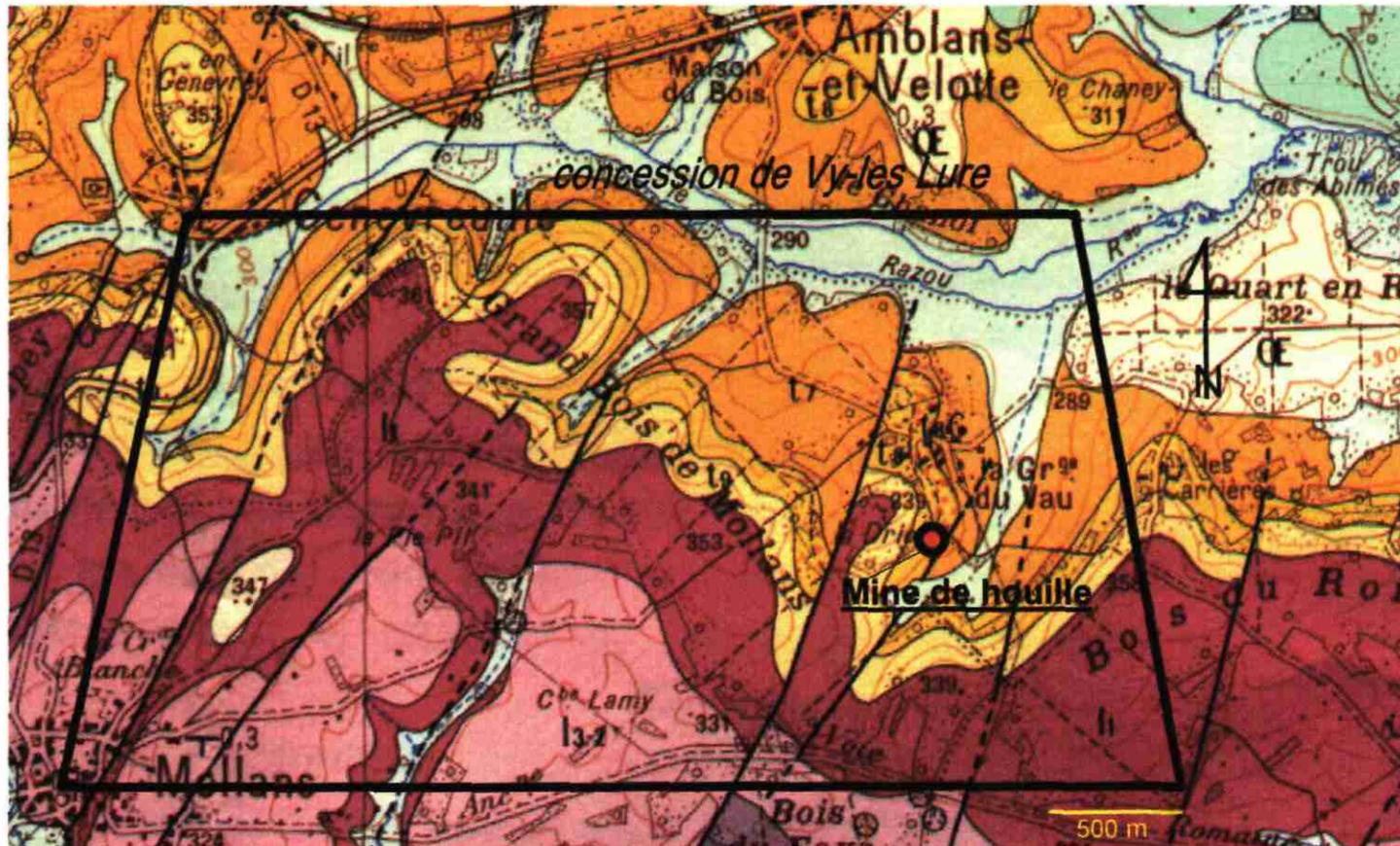


Fig. 1 - Plan de situation de la concession- Echelle 1/100 000

Ancienne concession de houille de Vy-les-Lure (70)



Extrait de la carte géologique Vesoul 1/50 000



Fig.2 - Contexte géologique de la concession de Vy-les-Lure

La composition moyenne mesurée de la houille est la suivante : humidité : 12,96%, cendres : 10,09%, carbone fixe : 52,66%, matières volatiles : 24,29%, soufre nuisible : 2,87, pouvoir calorifique supérieur : 6,013, CaO dans les cendres : 0,3, CO<sub>2</sub> et CaCO<sub>3</sub> dans les cendres : traces.

#### 1.4. DOCUMENTS CONSULTÉS

##### *Dossiers :*

- archives de la BSS (Banque des Données du Sous-Sol) du BRGM n° 442-4X-4001 sous les coordonnées Lambert : X : 906,50 Y : 303,40
- anciens rapports du BRGG dossiers A 48, A 31, et A 32 :
  - . A 48 : concession de Vy-les-Lure (Haute-Saône) : travaux pour recherches et exploitation de houille triasique au hameau de la Grange de Vau, Ricour J., 1944,
  - . A 31 : houille triasique sur le versant nord-ouest du Jura, Dormois R., Ricour J., 1944,
  - . A 32 : travaux pour recherches et exploitation de houille et sel gemme triasique dans les concessions de Gouhenans et des Epoisses (Haute-Saône), Ricour J., 1944,
- dossier DRIRE versé aux Archives Départementales du Doubs sous le numéro SP 1127,
- dossier des Archives Départementales de Haute-Saône sous le numéro 299 S 27,
- Annales des Mines, table administrative 1922-1931 (rubrique houille et anthracite).

##### *Documents cartographiques :*

- ancienne carte à 1/25 000 Vesoul 3-4 en "Lambert, zone de guerre" (ed. allemande, 1940),
- carte IGN à 1/25 000 : Villersexel 3421-E, 1988,
- carte géologique BRGM à 1/50 000 : Vesoul (442),
- plans cadastraux de la commune de Mollans, section ZM à 1/2 000 et section A6 à 1/5 000.

## 2. Ancienne exploitation minière

### 2.1. TRAVAUX REALISES DURANT LA CONCESSION (CF. FIGURE 3)

De 1842 à 1853, la concession n'a pas été exploitée.

Entre 1854 et 1902, 18 puits de profondeur inférieure à 20 m, 12 sondages entre 10 m et 70 m ont reconnu la couche de houille.

De 1856 à 1860, le gisement a été exploité par les puits Sallot et Gauthier, ainsi que par la galerie Saint-Jean.

Entre 1896 et 1906, la houille a été extraite par les puits de la Driole et de la Misère, ainsi que par la galerie Sainte-Barbe.

La production totale de houille durant cette période n'est pas connue : une seule donnée a été retrouvée qui mentionne une production de 1 012 tonnes de houille en 1865.

L'exploitation a probablement été arrêtée après 1906, mais la renonciation de la concession n'a été accordée qu'en 1925.

Ancienne concession de houille de Vy-les-Lure (70)

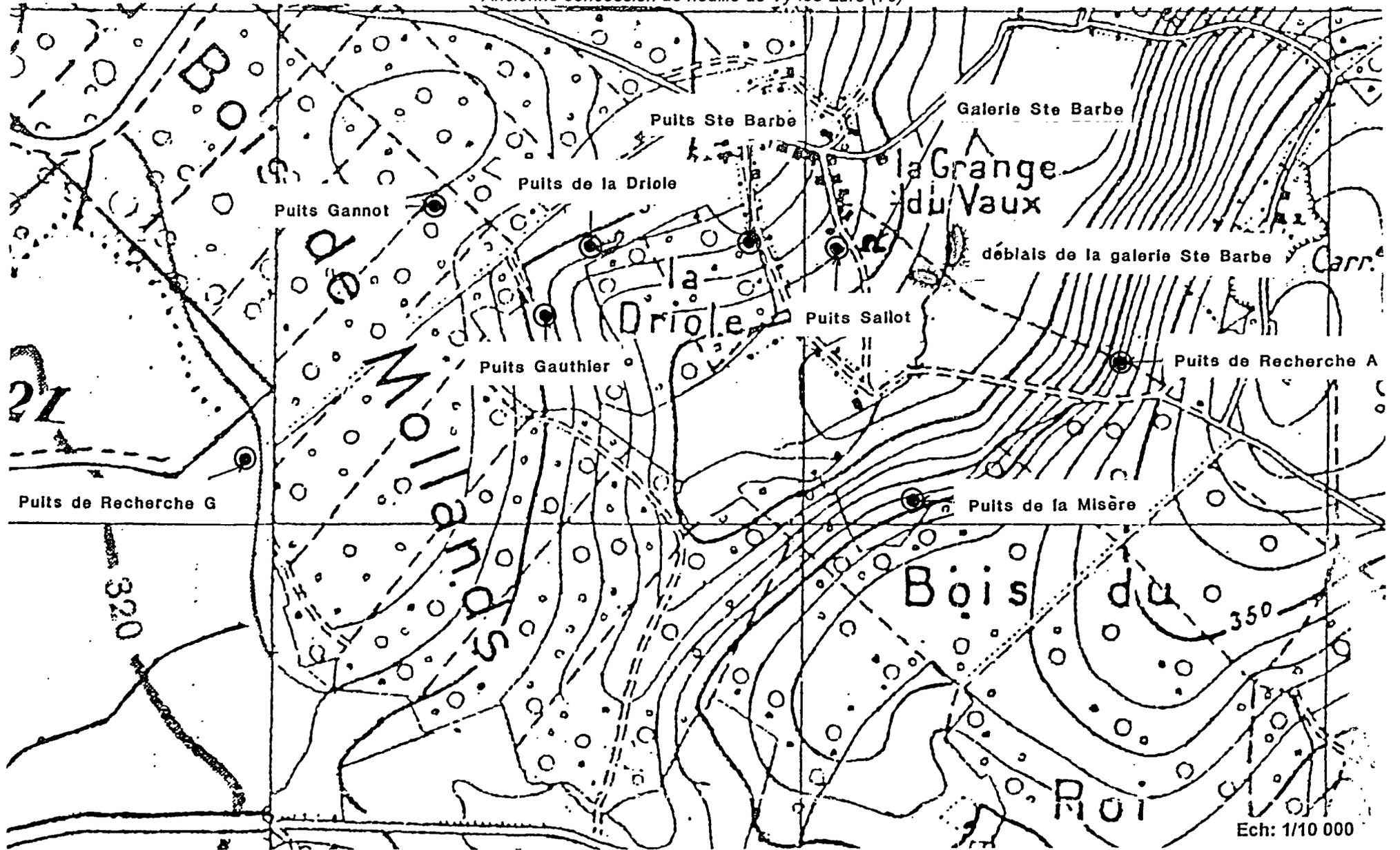


Fig. 3 - Position des puits et galeries effectués de 1854 à 1903

Ancienne concession de houille de Vy-les-Lure (70)

DATE D'EXECUTION	DESIGNATION	PROFONDEUR (m)	EPAISSEUR (m)	PROFONDEUR DU TOIT (m)	NATURE TERRAINS ENCAISSANTS
	<i>TROU DE SONDE</i>				
1857	n° 1	29,10	0,80	22,00	marnes plus ou moins gypseuses sous la "dolomie en dalles" du Keuper
1857	n° 2	12,20	0,60	10,20	
1857	n° 3	69,90	1,0	68,00	
1858	n° 4	12,00 ?	0,80 ?	10,20 ?	
1858	n° 5	27,10	0,70	26,40	
1860	n° 6	25,50	0,85	18,80	
1860	n° 7	70,80	1,10	67,35	
1903	n° 8	45,05	0,05	24,00	
1903	n° 9	44,85	0,50	44,35	
1903	n° 10	10,75	0,65	10,10	
1903	n° 11	12,30	0,30	12,00	
1903	n° 12	18,00	non traversé	-	
	<i>PUITS</i>				
1854	Puits Gauthier	18,00	0,55	18,00	idem
1900	Puits de la Misère	13,60	0,70	13,60	
1902	Puits de la Driole	18,50	0,55	18,50	
?	Puits Gannot	8,00	0,75	8,00	
?	Puits Sallot	9,00	?	9,00	
?	Puits Ste-Barbe	?	?	?	
	<i>GALERIES DE RECHERCHE</i>	<i>LONGUEUR (m)</i>			
1857-1860	Galerie d'exploitation St-Jean	224 m			idem
1898	Galerie d'exploitation Ste-Barbe	> 85 m			

Tableau 1 - Travaux réalisés de 1854 à 1903 (d'après le rapport BRGG A 48)

## 2.2. TRAVAUX REALISES EN 1942-1944 (CF. FIGURE 4 ET ANNEXE 2)

L'exploitation a repris de 1942 à 1944 dans le but d'alimenter les fours de la Saline de Gouhenans. 18 sondages de reconnaissance et une descenderie de 260 m pentée vers le Sud-Ouest ont été exécutés. Des travers-bancs de 10 m à 50 m de longueur ont exploité la couche de houille de part et d'autre de la galerie principale jusqu'à 20 m de profondeur.

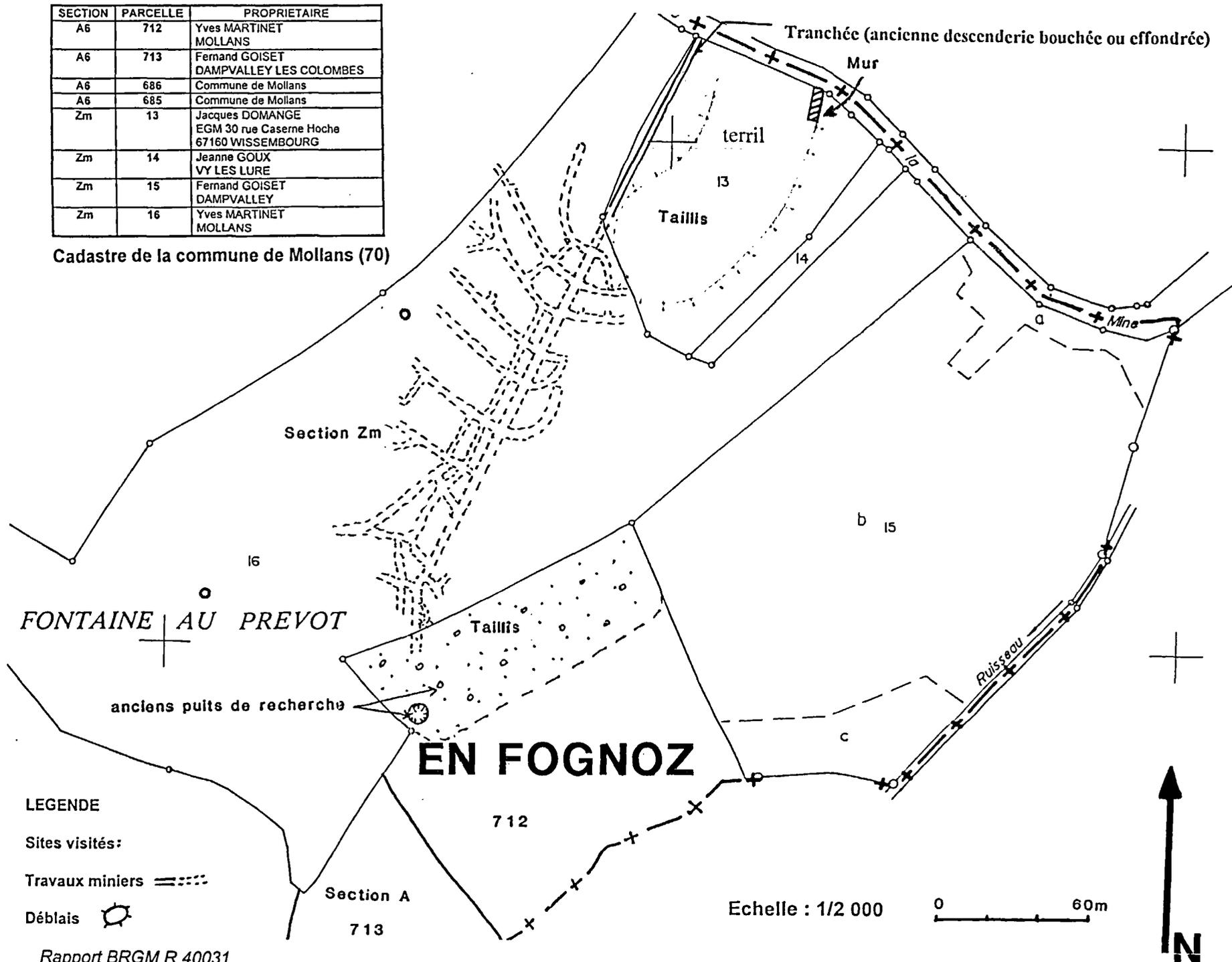
En 1942, la production moyenne est de 20 tonnes/jour (soit 5 000 t pour l'année) qui passe à 7 tonnes/jour de décembre 1942 à janvier 1943 (soit environ 350 t pour ces 2 mois).

DATE D'EXECUTION	DESIGNATION	PROFONDEUR (m)	COUCHE DE HOUILLE		ENCAISSANT
			Epaisseur (m)	Profondeur du toit (m)	
	<i>SONDAGES</i>				
1942	n° 13	10,15	0,70	8,30	schistes noirs, marnes grises
1942	n° 14	12,00	0,70	9,80	
1942	n° 15	5,40	0,75	4,20	
1942	n° 16	6,00	traces	-	
1942	n° 17	4,00	0,75	2,00	
1942	n° 18	9,40	0,65	8,60	
1942	n° 19	4,30	traces	-	
1942	n° 20	3,50	-	-	
1942	n° 21	10,00	-	-	
1942	n° 22	10,00	0,70	9,00	
1942	n° 23	6,00	-	-	
1942	n° 24	6,40	0,70	5,20	
1942	n° 25	11,60	1,00	10,00	
1942	n° 26	6,00	0,75	4,70	
1942	n° 27	11,00	0,80	10,10	
1942	n° 28	12,00	0,80	11,00	
1943	n° 29	11,70	?	1,70	
1943	n° 30	22,90	traces	-	
	<i>GALERIES</i>	<i>LONGUEUR (m)</i>			
1942	descenderie de 1942	260 m			

Tableau 2 - Travaux réalisés en 1942-1943 (d'après le rapport BRGG A 48)

SECTION	PARCELLE	PROPRIETAIRE
A6	712	Yves MARTINET MOLLANS
A6	713	Fernand GOISET DAMPVALLEY LES COLOMBES
A6	686	Commune de Mollans
A6	685	Commune de Mollans
Zm	13	Jacques DOMANGE EGM 30 rue Caserne Hoche 67160 WISSEMBOURG
Zm	14	Jeanne GOUX VY LES LURE
Zm	15	Fernand GOISET DAMPVALLEY
Zm	16	Yves MARTINET MOLLANS

Cadastre de la commune de Mollans (70)



Rapport BRGM R 40031

Fig. 4 - Position des galeries de 1942

### 3. Visite du site et état des lieux

On accède sur le site de l'ancienne exploitation située sur les communes de Mollans et de Vy-les-Lure, par le "chemin de la Mine", à 500 m du hameau de la Grange du Vau et en bordure du bois de la Driole. Sur les figures 4 et 5 sont reportés, d'après les plans d'archives, le plan des travaux souterrains, et les vestiges actuels sur le fond cadastral à 1/2 000 (lieu-dit "Fontaine au Prévot") et la carte IGN agrandie à 1/25 000.

#### 3.1. VESTIGES DES TRAVAUX MINIERS DE 1942 - 1944

En bordure du chemin, les déblais miniers provenant des travaux miniers souterrains forment un monticule de 120 m de longueur, 50 m de largeur et 5 m de hauteur recouvert d'une végétation arbustive (cf. photo 1). Il représente un volume d'environ 3 000 m<sup>3</sup>. Un mur de pierres de 12 m de longueur par 4,30 m de hauteur est appuyé contre le terril en bordure du chemin d'accès (cf. photo 2).

Une excavation rectiligne d'environ 50 m de longueur et 2 m de profondeur est encore visible de l'autre côté des déblais ; celle-ci devait correspondre au départ de l'ancienne descenderie donnant accès au réseau de galeries de recherche. Celui-ci s'étend sur une longueur de 270 m et une largeur moyenne de 50 m.

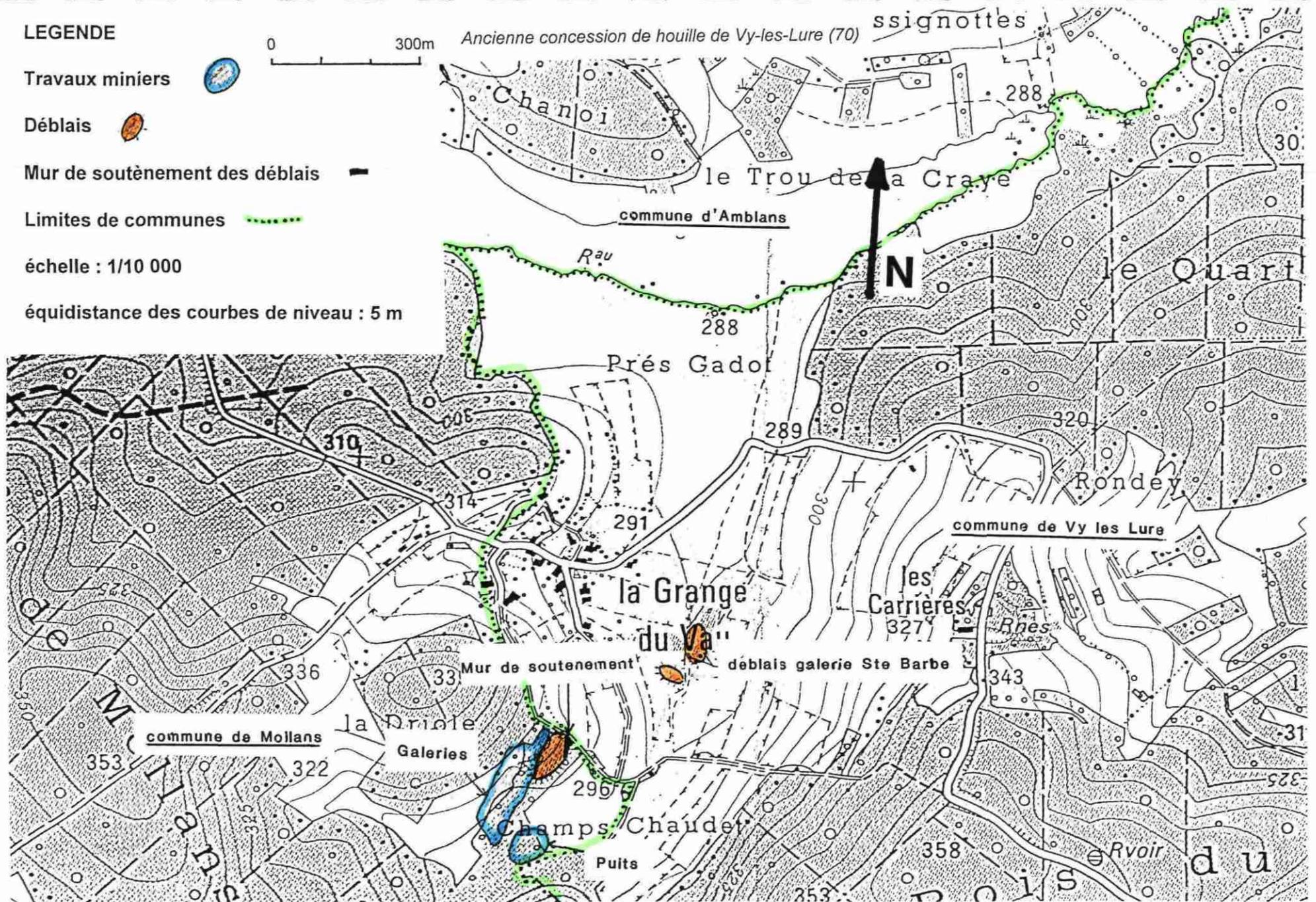
Le terril, le mur et le départ de la descenderie se localisent sur la parcelle 13, section Zm ; le réseau de galeries se trouve sur la parcelle 16, section Zm.

#### 3.2. VESTIGES DE L'EXPLOITATION PLUS ANCIENNE (AVANT 1903)

D'anciens puits bouchés qui pourraient correspondre aux vestiges de l'exploitation de la fin du 19<sup>ème</sup> siècle se situent dans un bois laissé en friche, environ 150 m au Sud-Est du chemin (cf. figures 3 et 5). Le bois entouré par des pâturages est limité par une clôture agricole à fils barbelés. L'un des puits, situé près de la limite sud-ouest du sous-bois se présente sous forme d'une dépression circulaire d'environ 3 m de diamètre et 2 m de profondeur, probablement formée par tassement du remblai ancien. Cette zone d'anciens travaux se trouve sur la parcelle 712, section A située au lieu-dit "En Fognoz". Les risques liés à ces vestiges sont minimes.

Les déblais miniers de la galerie Sainte-Barbe (tracé inconnu) forment un monticule visible dans un champ à l'Est du chemin de la Corre, à 300 m du hameau de la Grange du Vau.

Aucune trace des autres anciens puits de recherche ou d'exploitation dispersés dans un secteur d'environ 1 km<sup>2</sup> (puits de la Driole, puits Gannot, etc., cf. figure 3) n'a été observée. Ils ont dû être comblés et se stabiliser au cours du temps. De plus, aucun désordre lié aux anciens travaux n'a été signalé par les habitants rencontrés dans le hameau.





**Photo 1** - Vue d'ensemble du site depuis le Nord-Est



**Photo 2** - Vue du mur de pierres adossé aux déblais miniers

## 4. Conclusion

En conclusion, l'examen du site qui a permis de localiser les anciens travaux encore visibles, n'a révélé que des risques résiduels minimes concernant les anciens puits situés dans le bois d'En Fognoz (parcelle A 712). Parallèlement, la recherche historique à partir des archives disponibles a mis en évidence la renonciation de la concession de houille en 1925, les travaux de 1942 ayant été exécutés sur le gisement ouvert aux recherches. Ces résultats permettent donc de conclure qu'il n'y a pas lieu d'entamer de procédure administrative ni d'envisager de mesures de mise en sécurité sur l'ancienne concession de houille de Vy-les-Lure.

## **Annexe 1**

**Extrait de la table administrative  
des Annales des Mines, 1922 à 1931**

82 MINES. — Houille et anthracite.

**DÉCRET** du 4 décembre 1924. Rejet de demande en mutation de propriété de la concession de mine de houille de *Comberedonde* (Gard). — Réunion; III, 587.

— du 12 décembre 1924. Renonciation à la concession de mine de houille de *Saint-Romain-en-Gier* (Rhône); III, 597.

— du 13 décembre 1924. Renonciation à la concession de mine de houille et de mine de fer de *Bosmoreau* (Creuse); III, 598.

— du 29 janvier 1925. Cession des droits d'amodiation de la concession de mines de houille de *La Barallière* (Loire); IV, 198.

— du 4 février 1925. Renonciation à la concession de mines de houille de *Ségure* (Aude); IV, 220.

— du 4 février 1925. Renonciation à la concession de mines de houille de *Durban* (Aude); IV, 220.

— du 15 février 1925. Mutation de propriété de la concession de mines de houille de la *Porchère* (Loire); IV, 222.

— du 17 février 1925. Renonciation aux concessions de mines de houille de *Gouhenans*, *Corcelles*, *Alhésans* et *Vy-les-Lure* (Haute-Saône); IV, 224.

— du 24 février 1925. Mutation de propriété de la concession de mines d'anthracite du *Marais-de-la-Mure*. — Réunion; IV, 228.

— du 28 février 1925. Amodiation des concessions de mines de houille de *Barjac* et de *Dalmarelesse* (Aveyron). — Réunion; IV, 228.

— du 13 mars 1925. Mutation de propriété de la concession de mines de houille de *Vimy-Fresnoy* (Pas-de-Calais). — Réunion; IV, 261.

— du 28 avril 1925. Renonciation à la concession des mines d'anthracite de *Negny* (Loire); IV, 310.

— du 9 juin 1925. Renonciation à la concession de mines de houille de *Fully* (Saône-et-Loire); IV, 392.

— du 4 août 1925. Amodiation de la concession des mines de houille du *Cros* (Loire). — Réunion; IV, 493.

— du 4 août 1925. Mutation de propriété de la concession de mines de houille de *Chermie* (Aveyron); IV, 494.

**ARRÊTÉ** du 8 août 1925. Déchéance du concessionnaire des mines de houille de *Lomont* (Haute-Saône); IV, 507.

MINES. — Houille et anthracite. 83

**DÉCRET** du 22 septembre 1925. Mutation de propriété des concessions de mines de houille de *Ferjay* et de *Cauchy-à-la-Tour* (Pas-de-Calais). — Réunion; IV, 630.

**ARRÊTÉ** du 6 novembre 1925. Annulation de la concession de mines de houille de *Markirch* (Haut-Rhin); IV, 755.

— du 23 novembre 1925. Annulation de la concession de mines de houille de *Ertenbach* (Bas-Rhin); IV, 783.

**DÉCRET** du 27 janvier 1926. Mutation de propriété de la concession de mines de houille de *Champleix* (Cantal); V, 128.

**ARRÊTÉ** du 8 février 1926. Déchéance des propriétaires de la concession des mines de houille de *Montjean* (Maine-et-Loire); V, 180.

**DÉCRET** du 27 février 1926. Renonciation de la Société civile de recherches de Basse-Normandie à la concession de mines de houille de *Piessis* (Manche); V, 211.

**ARRÊTÉ** du 15 mars 1926. Annulation de la concession de mines de houille et de pyrite de fer de *Piblanche* (Moselle);

**DÉCRET** du 27 mars 1926. Mutation de propriété des concessions de mines d'anthracite de *l'Iluisserie* (Mayenne) et de *Montigné* (Mayenne); V, 274.

— du 11 avril 1926. Mutation de propriété de la concession des mines de houille de la *Burande* (Puy-de-Dôme). — Amodiation de la concession des mines de houille de *Varazennes* (même département). — Réunion; V, 381.

— du 15 juin 1926. Mutation de propriété des concessions de mines d'anthracite de la *Bazouge-de-Chéméré* (Mayenne) et de *Bazougers* (Mayenne). — Réunion; V, 636.

— du 15 juin 1926. Mutation de propriété des concessions des mines de houille de *Communay* et de *Ternay* (Isère); V, 669.

— du 20 juillet 1926. Amodiation d'une partie de la concession des mines de houille de *Saint-Chamond* (Loire) à la compagnie des mines de la *Pérounière*; V, 749.

— du 20 juillet 1926. Amodiation d'une partie de la concession des mines de houille de *Saint-Chamond* (Loire) à M. Martin; V, 749.

— du 20 juillet 1926. Réduction du périmètre de la concession des mines de houille de *Saint-Chamond* (Loire); V, 746.

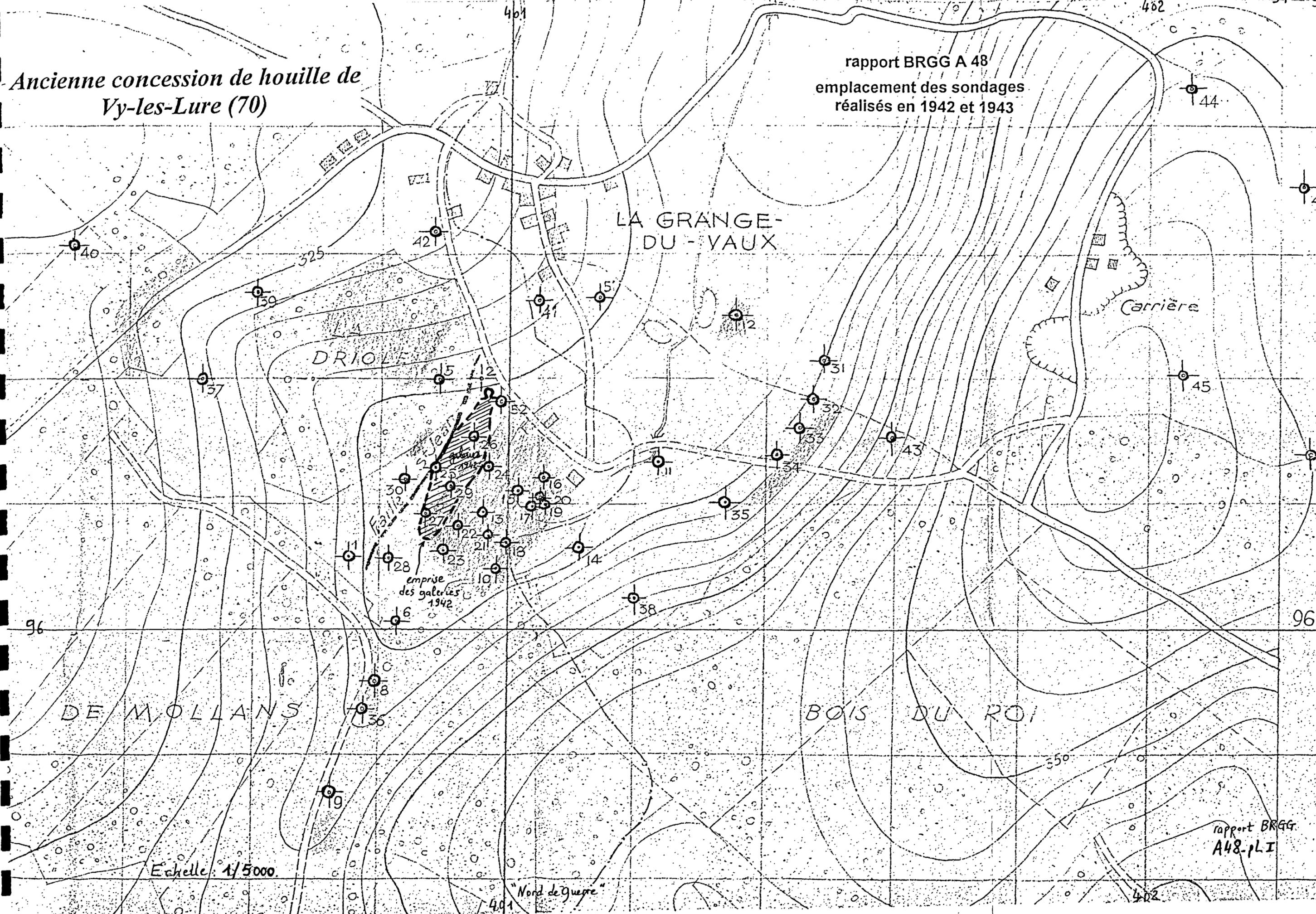
— du 29 juillet 1926. Mutations de propriété de la concession de mines de houille de *Brousse* (Aveyron); V, 850.

## **Annexe 2**

**Planches extraites du rapport BRGG A 48 montrant  
l'emplacement des sondages réalisés en 1942 et 1943  
et les coupes correspondantes**

Ancienne concession de houille de  
Vy-les-Lure (70)

rapport BRGG A 48  
emplacement des sondages  
réalisés en 1942 et 1943



Echelle: 1/5000

rapport BRGG  
A48-PLI

houille

Ech 1/1000

A 48 - planche III

○ sondages  
— galeries

Mine de  
Vy-les-Lure  
Travaux 1942-43

Ancienne concession de houille de  
Vy-les-Lure (70)

Bois

de la

Drôle

galeries



943

96,35

96,30

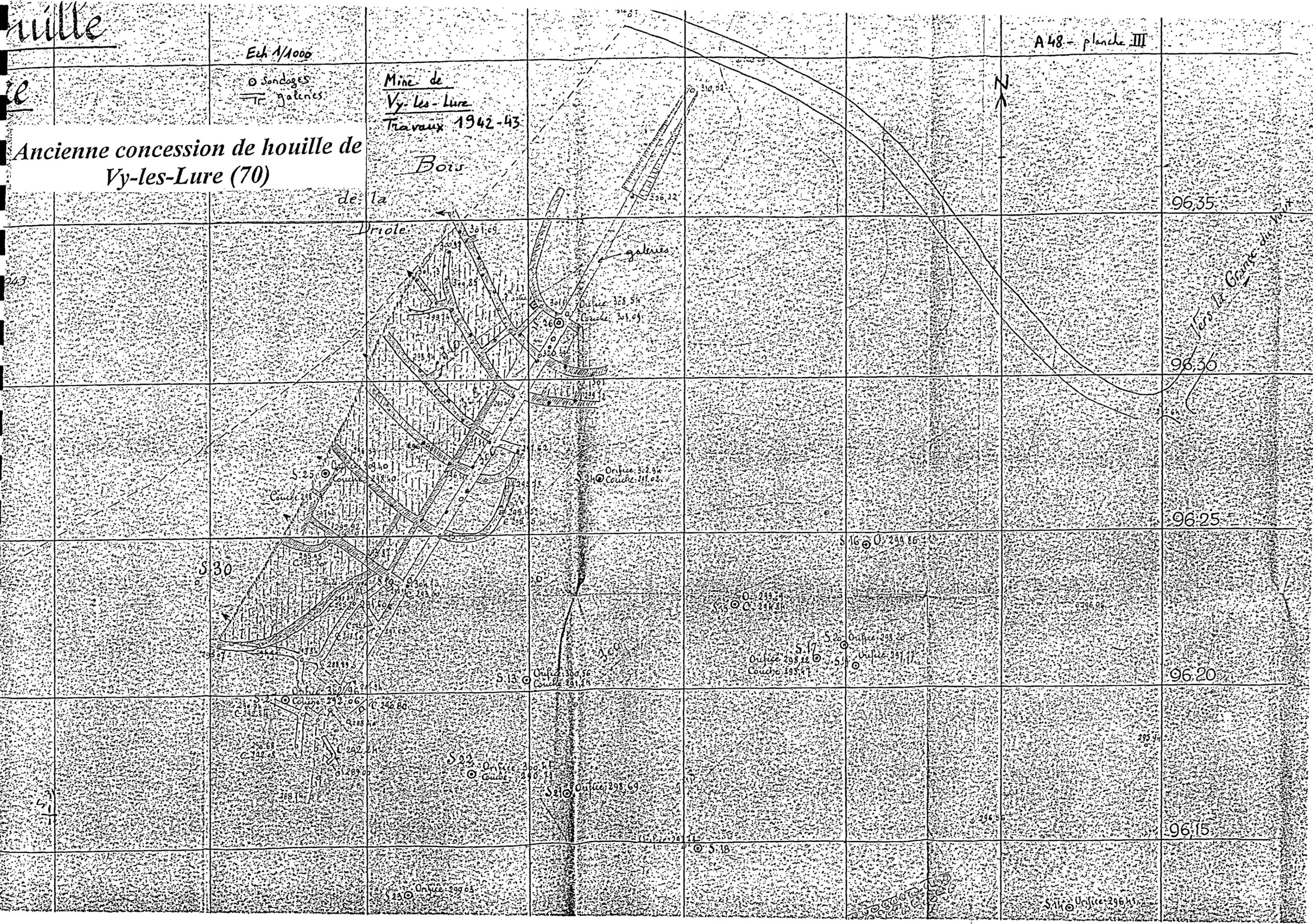
96,25

96,20

96,15

Fers la Grande du Nord

51

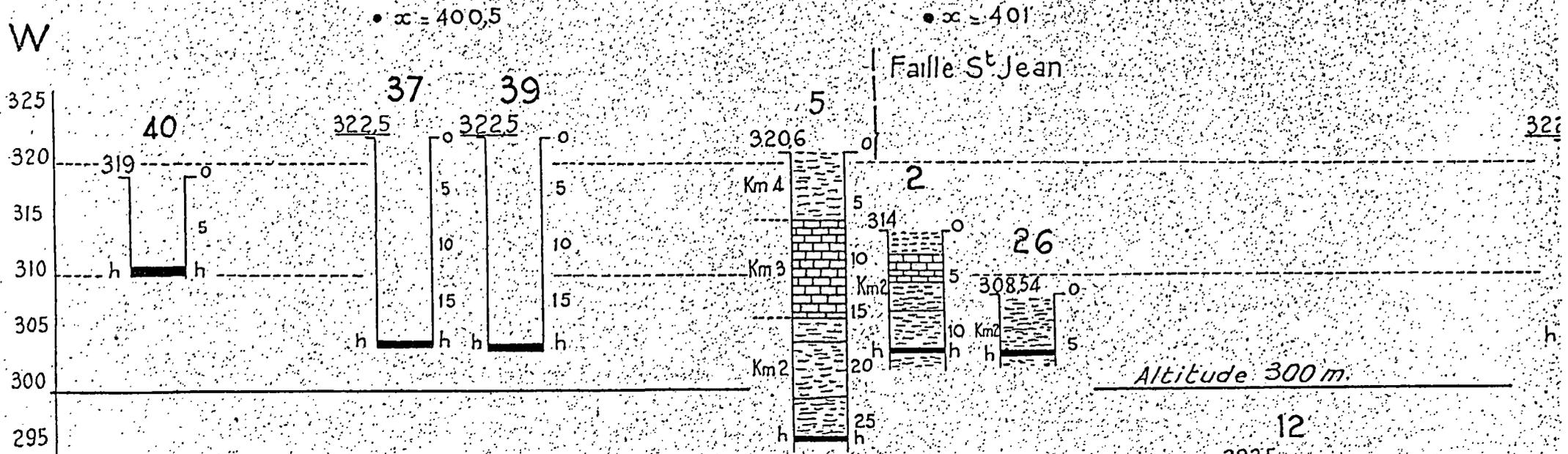


# COUPE COMPARÉES DES SONDAGES

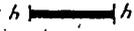
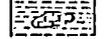
A 48 - PLANCHE

2.5.12.26.37.39.40.43

IV



LEGENDE DES PLANCHES IV à VII

- |   |                           |   |                                    |
|---|---------------------------|---|------------------------------------|
|   | <i>gypse</i>              |   | <i>houille</i>                     |
|  | <i>argile ou schiste</i>  |  | <i>calcaire ou dolomie</i>         |
|  | <i>marne</i>              |  | <i>sable et gravier</i>            |
|  | <i>marne sablonneuse</i>  |  | <i>marnes et rognons calcaires</i> |
|  | <i>schiste sablonneux</i> |   |                                    |

HET = HETTANGIEN  
 RHE = RHETIEN  
 Km 5 et Km 4 = KEUPER SUP.  
 Km 3 et Km 2 = KEUPER MOY.  
 Km 1 = KEUPER INF.

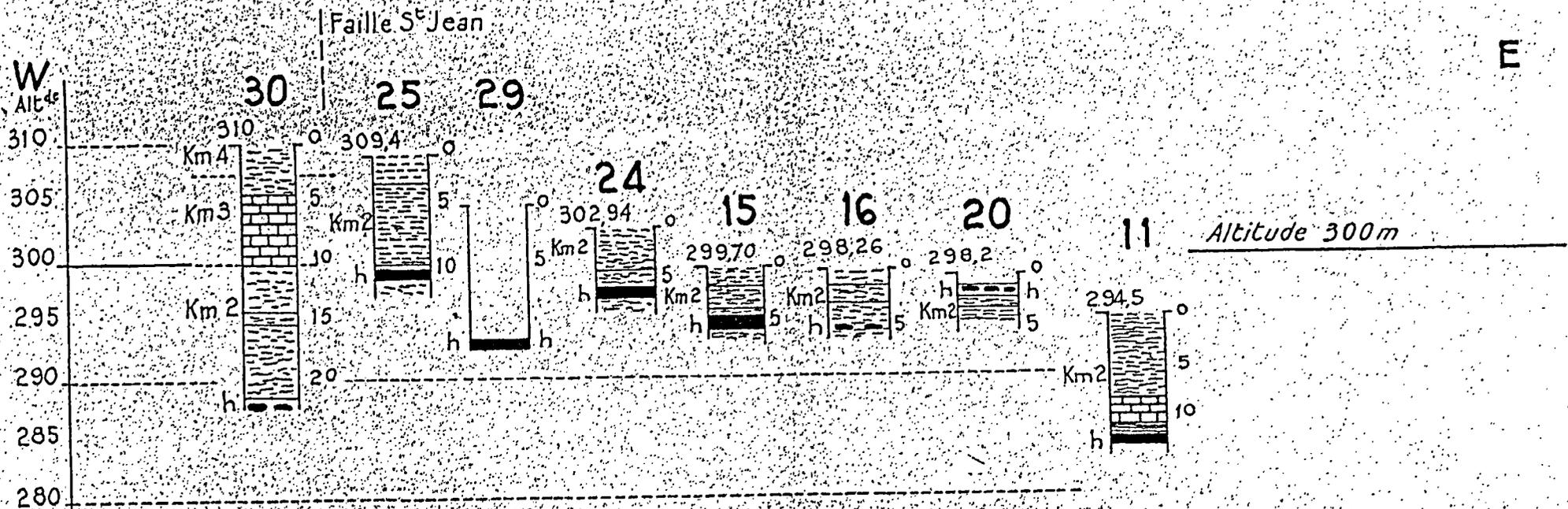
Echelle { longueur ≈ 1/5.000  
 hauteur 1/2.000

Les cotes d'orifice soulignées ont été lues sur le fond topographique (voir p. 2)

# COUPE COMPARÉES DES SONDAGES

11.15.16.20.24.25.29.30

A 48 PLANCHE V



Echelle { Longueur 1/5000  
hauteur 1/2000

B.R.G.G. N° 194

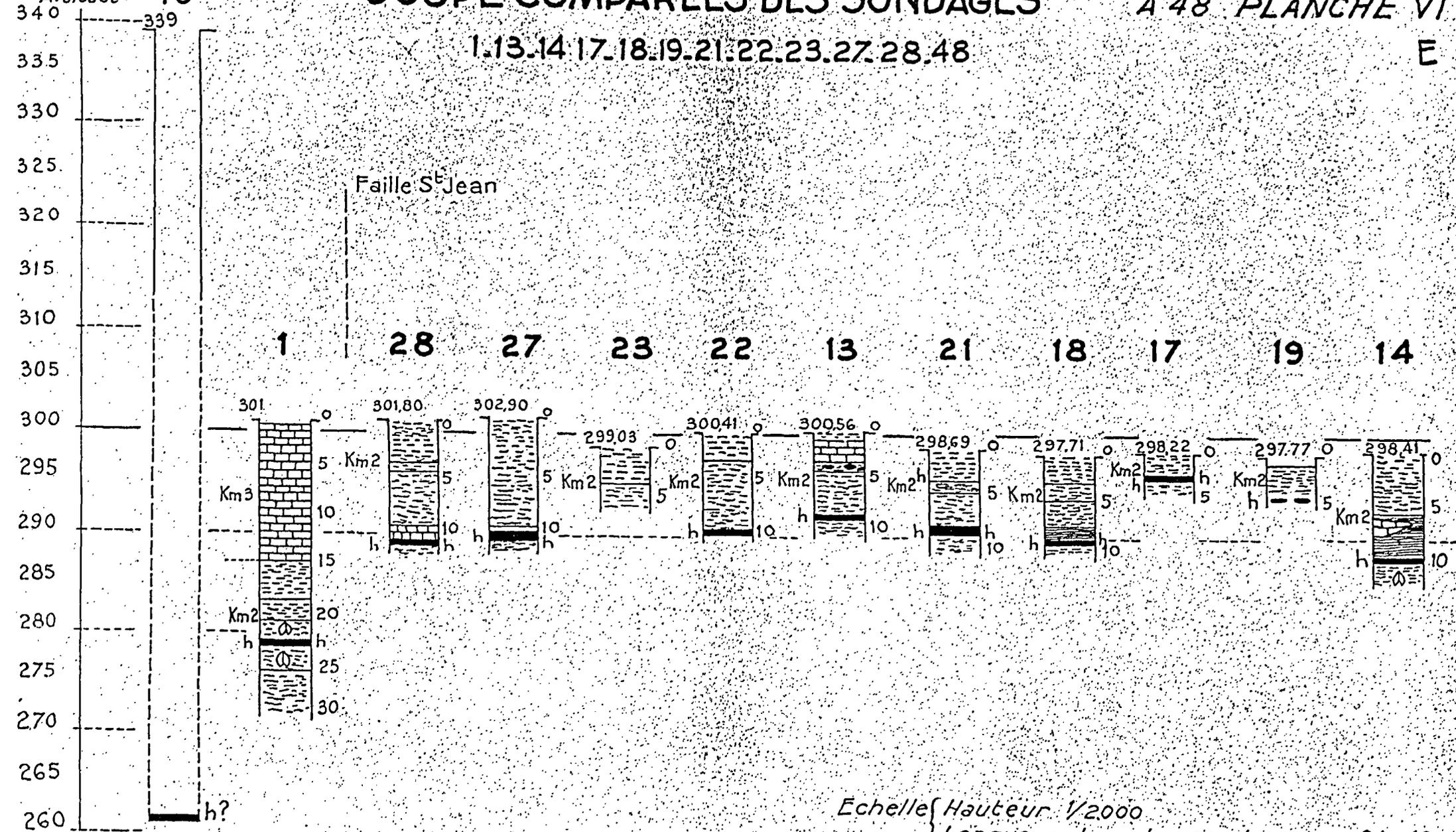
W

Altitude 48

# COUPE COMPARÉES DES SONDAGES

A 48 PLANCHE VI  
E

1.13.14.17.18.19.21.22.23.27.28.48

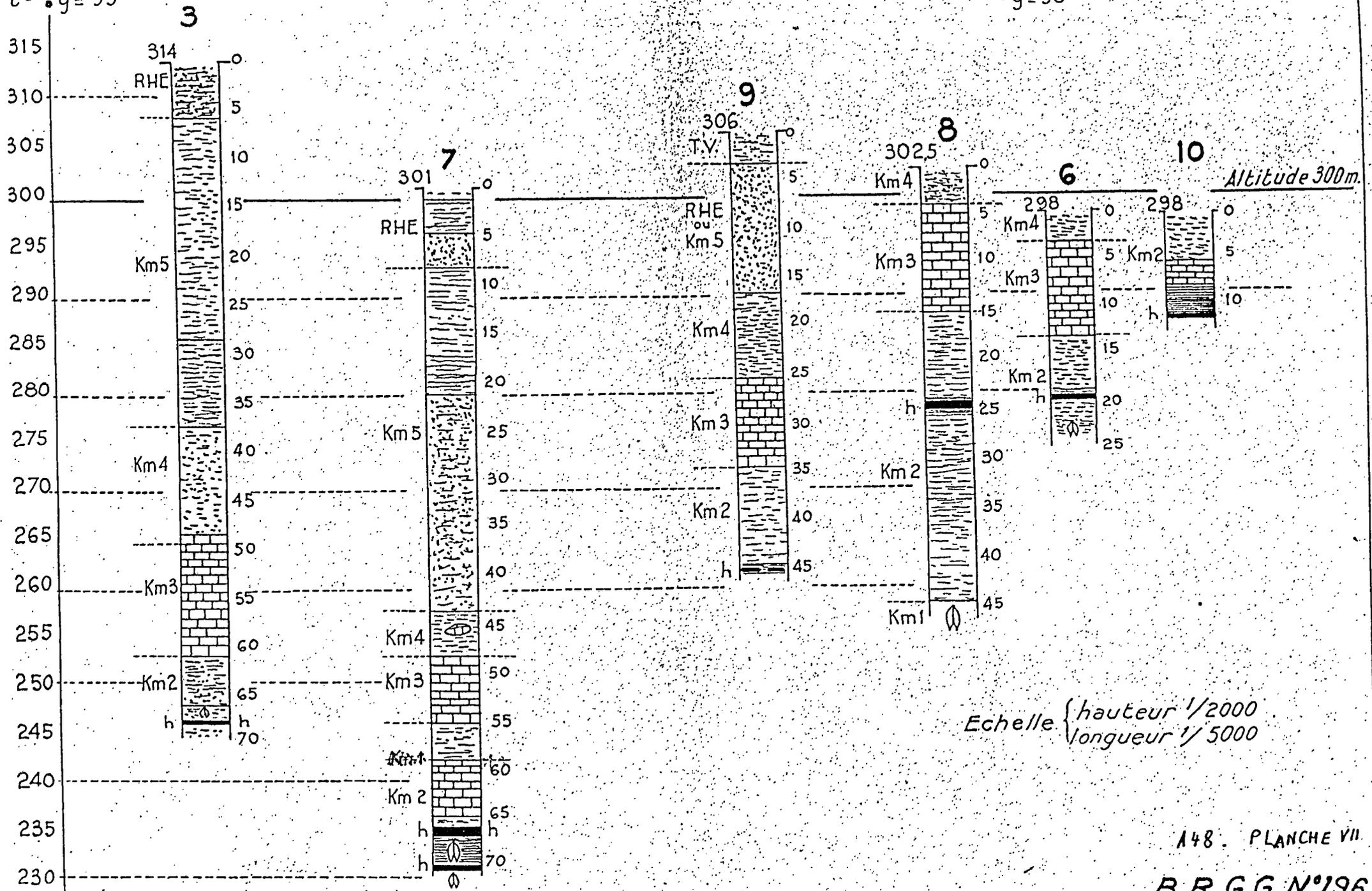


Echelle { Hauteur 1/2000  
 { Longueur tous les sondages sauf le 48  
 sont groupés dans un espace de 350 mètres  
 de longueur (entre le 1 et le 14) par contre le  
 48 est à 800 m. à l'W du sondage }

t<sup>de</sup> y=95

3-6-7-8-9-10

y=96



Echelle { hauteur 1/2000  
longueur 1/5000

A48. PLANCHE VII

B.R.G.G N°196

**BRGM**  
**SERVICE GÉOLOGIQUE RÉGIONAL FRANCHE-COMTÉ**  
Parc scientifique et industriel - 21 A, rue Alain Savary - 25000 Besançon, France  
Tél. : 03.81.80.62.22 - Télécopieur : 03.81.88.61.27