

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL
B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.00.12

CONFIDENTIEL

RECHERCHE DE CHARBON EN FRANCE

**GISEMENTS HOUILLERS
DU MASSIF CENTRAL SITUÉS**

**A FAIBLE PROFONDEUR
GISEMENT de PUY-SAINT-GULMIER**

par M. DONSIMONI - C. GREBER

78. SGN 237 GEO

Avril 1978



Département carte géologique et géologie générale
B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.00.12

S O M M A I R E



INTRODUCTION	1
1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE DU GISEMENT	2
2 - CARACTERISTIQUES DU GISEMENT	2
3 - ETAT DES CONNAISSANCES	2
4 - SITUATION ADMINISTRATIVE	4
5 - PROBLEMES POSES	4
6 - TRAVAUX PROPOSES	4
7 - ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX	5

I N T R O D U C T I O N

M. HAUSER, Ingénieur en chef des Mines, chef du service Technique et Economique pour le charbon, lors de sa visite au B.R.G.M. le 16 février 1978, avait estimé que pour l'heure il était peu réaliste de rechercher des gisements à fort tonnage dont les réserves seraient accessibles et exploitables par des travaux souterrains.

Par contre, il serait intéressé par des gisements plus modestes, de l'ordre de 200 kt minimum à une profondeur n'excédant pas 150 à 200 m. Il suggérerait que le Bureau établisse un programme de recherche en ce sens et en particulier dans les limites du Massif Central.

Un premier examen rapide des bassins du Massif Central où il y aurait encore de telles possibilités nous a fait retenir les bassins suivants :

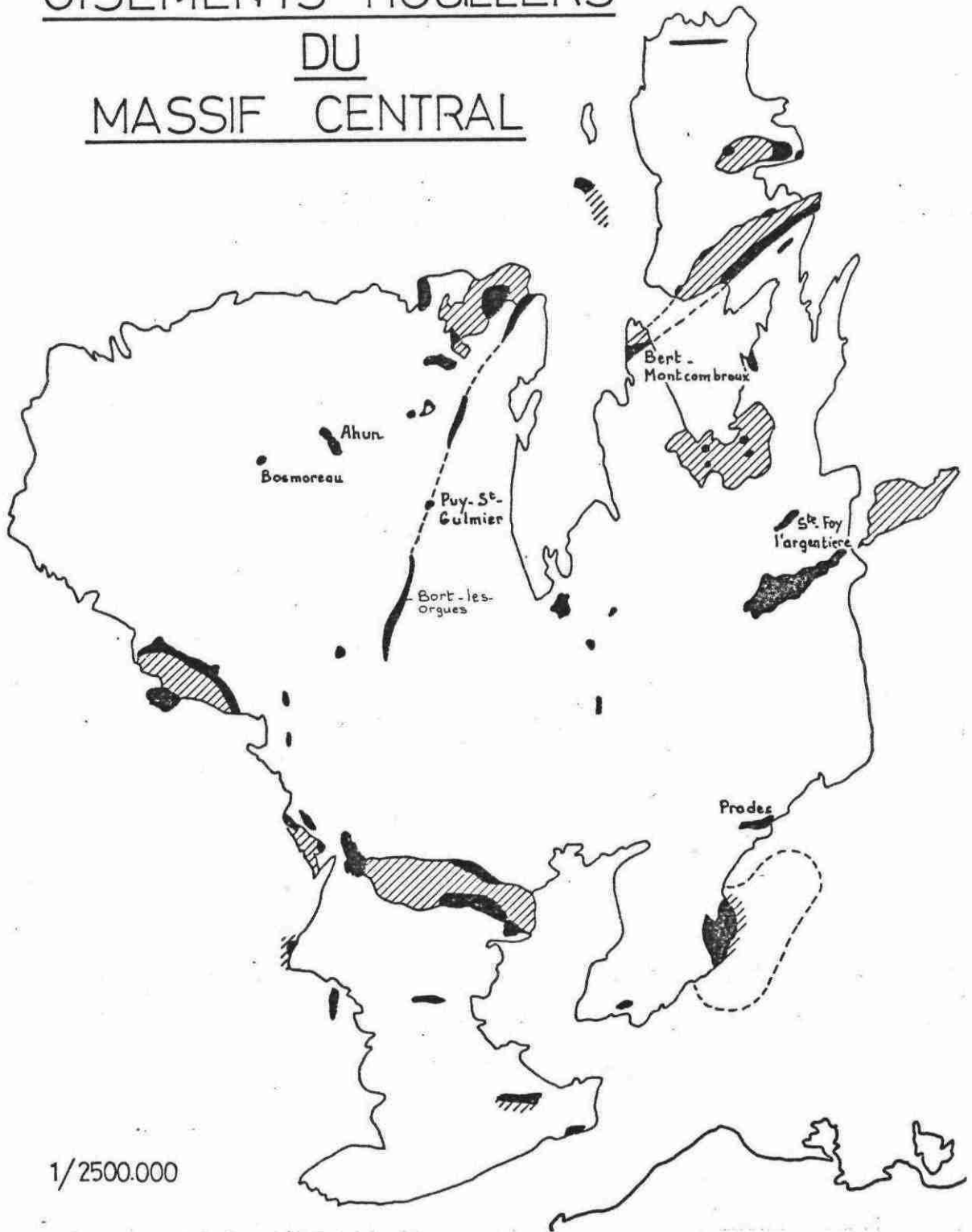
- 1 - Puy-St-GULMIER
- 2 - BOSMOREAU
- 3 - PRADES
- 4 - AHUN
- 5 - St-FOY-L'ARGENTIERE
- 6 - BERT-MONTCOMBROUX
- 7 - BORT-LES-ORGUES

Ce premier inventaire n'est pas exhaustif. Il se limite au Massif Central. Mais d'autres possibilités sont à envisager dans d'autres régions.

BRETAGNE St-Pierre-le-Cour
(voir la note de R.FEYS du 16.02.78)

ALPES Briançonnais au sens large du terme
Vallée de l'Arly
Mine del'Herpie
Barles

GISEMENTS HOUILLERS
DU
MASSIF CENTRAL



GISEMENT DE PUY-SAINT-GULMIER

Département du Puy-de-Dôme - Feuille à 1/50.000
PONTGIBAUD

1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE DU GISEMENT

Ce gisement d'âge stéphanien s'inscrit dans le "Sillon houiller" où il relie le gisement de St ELOY (au Nord) à celui de Messeix (au Sud).

Il s'étend sur environ 3,5 km selon une direction NNE-SSW. Il est peu connu parce que très pincé et masqué, dans sa partie centrale, par des sédiments oligocènes, et dans son extrémité Sud, par une coulée basaltique récente (Puy-St-Gulmier).

2 - CARACTERISTIQUES DU GISEMENT

Comme dans tous les gisements du "sillon houiller", les veines sont peu nombreuses, très tectonisées, redressées, irrégulières avec serrées et renflements pouvant être très importants (21 m par endroits).

Qualité du charbon : anthraciteux

M.V. : 12 à 15 %

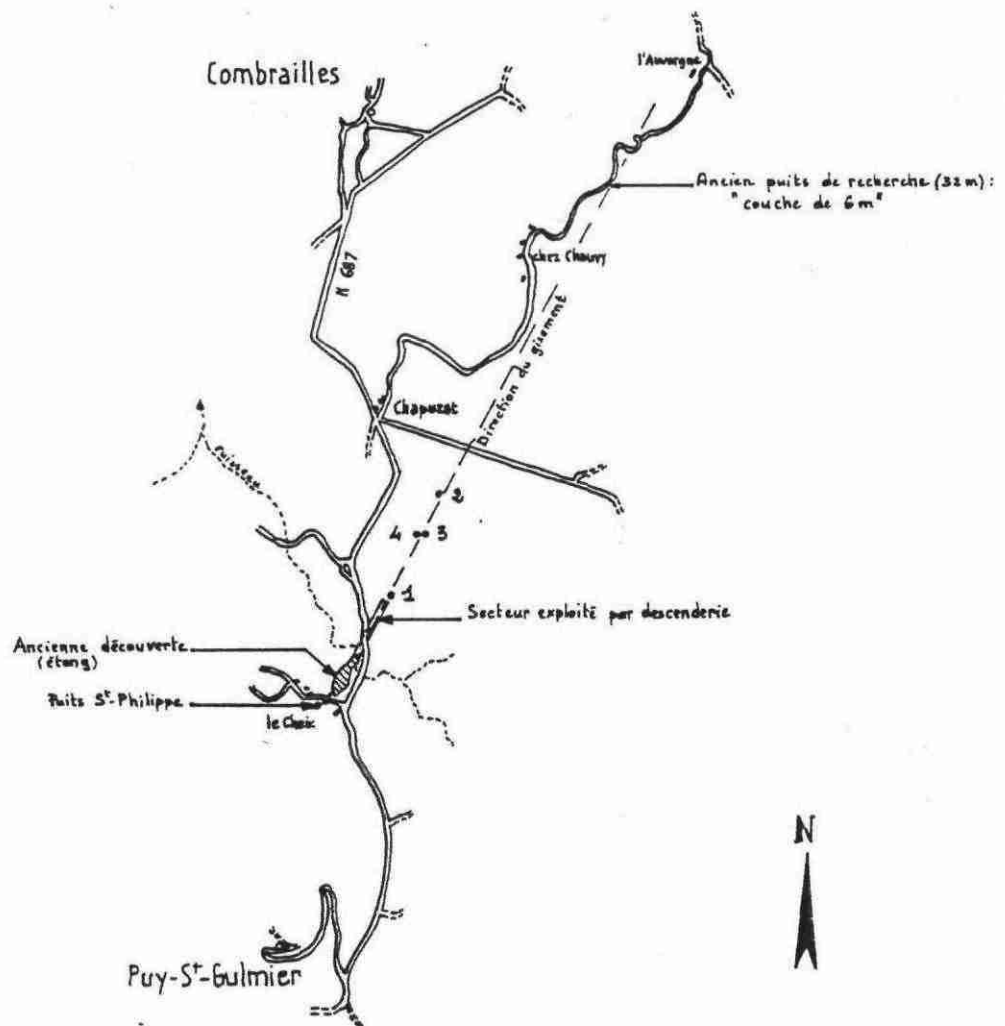
Cendres : 6 à 8 %

3 - ETAT DES CONNAISSANCES

- Au Nord de la concession (lieu-dit "Chez Chauvy"), des documents anciens (1898) font mention de l'existence d'une couche affleurante de 6 mètres d'épaisseur, subverticale, à pendage Est, mise en évidence par des fouilles, puis confirmée par une descenderie longue de 10 m environ et un puits de 32 m de profondeur à partir duquel deux travers-bancs ont recoupé la couche successivement à 8 m et à 20 m de profondeur.

Qualité du charbon : M.V. : 12,4 %

Cendres : 6,6 %



Situation du gisement houiller
de
PUY - SAINT - GULMIER

(d'après la carte I.G.N à 1/50000^e de Pontgibaud)

- Dans la partie Sud ont eu lieu des travaux d'exploitation:

. Les anciens travaux commencés en 1844 restèrent concentrés autour du Puits du Cheix qui fut poussé jusqu'à 52 m et qui recoupa:

- . à 29 m une couche de 1,50 m
- . à 35 m " " de 2,00 m
- . à 42 m " " de 2,50 m

. En 1918, des travaux d'exploration au niveaux 21 et 46 poussés vers le NO confirmèrent l'existence des 3 couches et aboutirent à la découverte d'une couche puissante (20 m d'épaisseur) et de 2 autres couches de 5 m d'épaisseur chacune.

. En 1941, fonçage du Puits Philippe situé à 85 m à l'Ouest du Puits du Cheix. L'exploitation a été abandonnée à cause de venues d'eau (noyée par le ruisseau de St Genest).

. L'exploitation se fit alors par découverte au-dessus de ces travaux. Cette découverte, qui a produit 120 000 tonnes de charbon, fut à son tour noyée par le débordement du ruisseau (octobre 1958).

. On traça ensuite vers le Nord une descenderie et deux galeries en couche sur 350 m pour exploiter une couche de 4 à 8 m d'épaisseur (41 m de profondeur).

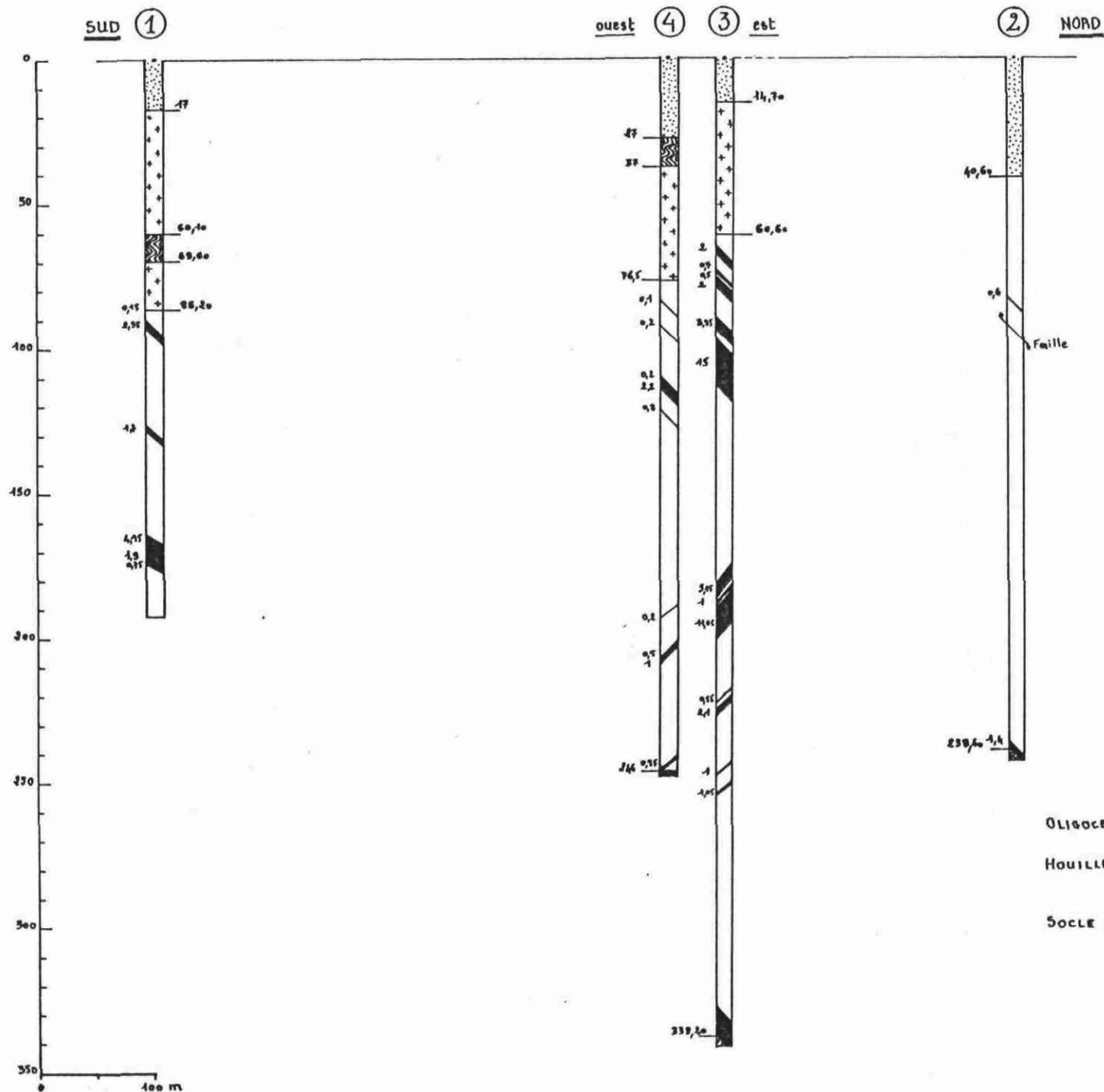
. L'exploitation fut arrêtée en 1959.

. Tous ces travaux sont actuellement noyés par les eaux du ruisseau de St Genest.

Derniers sondages

En 1958, 4 sondages de reconnaissance furent exécutés au Nord de ces travaux (voir cartes et coupes jointes). Ces sondages ont démontré que:

- Le Houiller ou le granite peuvent être recouverts de sédiments sableux oligocènes d'épaisseur comprise entre 15 m et 40 m
- Le gisement se prolonge vers le NNE sur au moins 750 m.
- Le charbon se trouve à une profondeur minimum de 64 m (sondage n° 3).
- Le Houiller renferme une couche puissante, fortement redressée (recoupée deux fois, voire 3 fois, par le sondage N° 3).
- Le fond du bassin a été atteint à 245 m près du bord Ouest (sondage n° 4), à 338 m vers le bord Est (sondage n° 3), où le Houiller s'engage profondément sous le granite chevauchant.



4) SITUATION ADMINISTRATIVE

D'après les renseignements fournis par le Service des Mines de Clermont-Ferrand, la concession, qui appartient à la Société des Mines de Puy-St-Gulmier, n'est ni déchue, ni renoncée.

5) PROBLEMES POSES

Les travaux de reconnaissance, arrêtés prématurément en 1959, n'ont pas permis à l'époque d'établir une estimation des réserves.

Notons que d'après les anciens travaux dans le secteur du Puits du Cheix, en extrapolant les connaissances jusqu'à 100 m de profondeur, les ingénieurs des mines parvenaient à estimer les réserves à 1 200 000 t.

Dans le prolongement du gisement reconnu par les quatre sondages de 1958, sur une longueur de 1 000 m, en espérant une puissance moyenne de 4 m de charbon (certainement sous-évaluée) exploitable sur 100 m de verticale, on parvient à une estimation de réserves de 400 000 t.

Les travaux proposés sont destinés à confirmer ces chiffres, et il y a tout lieu de croire que les résultats des études permettront d'augmenter ces estimations de réserves, dans la mesure où ils permettront d'établir la continuité du gisement entre les affleurements du Cheix (au Sud) et ceux de "Chez Chauvy" (au Nord), c'est-à-dire sur une longueur de plus de 3 km.

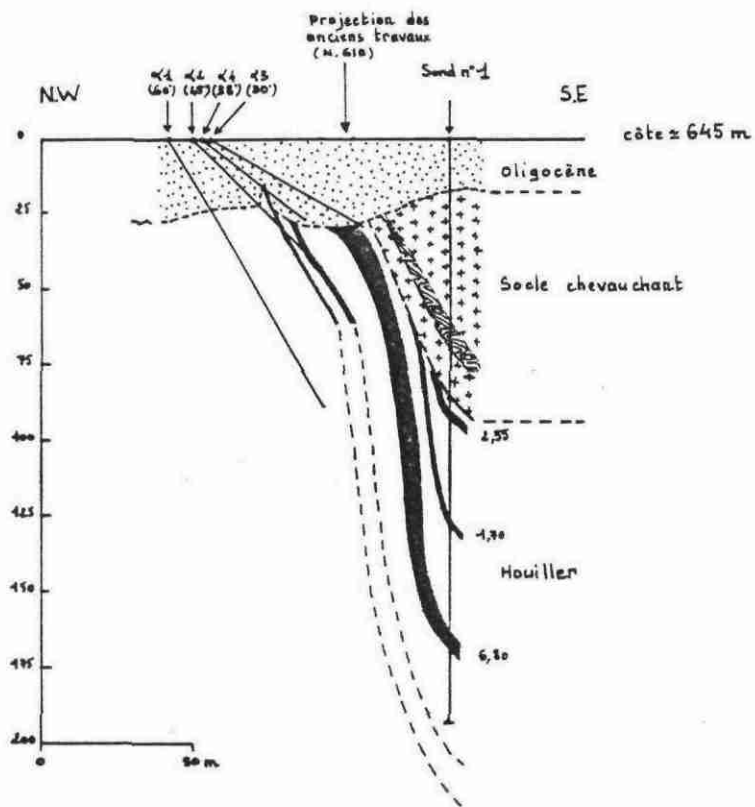
6) TRAVAUX PROPOSES

a) Secteur Nord : Etude de terrain et campagne de "core-drill" ayant pour but de confirmer l'existence d'affleurement du Houiller et particulièrement de la couche de 6 m.

b) Secteurs Central et Nord : Campagne de "core-drill" devant permettre de tracer les isopaques des morts-terrains.

c) Secteurs Central et Nord : Etude sismique destinée à préciser le tracé du "sillon houiller" sous les morts-terrains.

d) Poursuite plus au Nord de la campagne de reconnaissance par sondages interrompue prématurément en 1959, afin de s'assurer de la continuité du gisement entre les travaux au Nord du Cheix et les indices de "Chez Chauvy". Implantation et exécution de plusieurs sondages (150 m maximum) totalisant 800 m, carottés à partir du Houiller.



PUY-SAINT-GULMIER

corrélation hypothétique
entre
divers sondages et travaux miniers

(échelle : 1/2500^e)

7) ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX

	Temps	Coût
- Etude préliminaire documentaire et sur le terrain (choix des sites de forages, demande d'autorisation, etc...)	10 jours Z	16 720
- Campagne de core-drill: reconnaissance de la couche de 6 m de "Chez Chauvy" et de l'épaisseur de la couche sableuse oligocène	25 jours Z (maximum)	87 700
- Etude sismique : effectuée parallèlement à la campagne de core-drill	-	60 000
- Campagne de plusieurs sondages de reconnaissance carottés à partir du Houiller : 800 m au total	-	400 000
- Implantation et surveillance géologique des sondages "core-drill"	25 jours Z (maximum)	41 360
- Implantation et surveillance géologique des sondages de reconnaissance	3 mois M 1 mois Z	33 230 33 000
- Analyses du charbon	-	12 000
- Valorisation du charbon	-	
- Etudes pétrographiques	-	
- Rédaction du rapport de synthèse	15 jours Z	25 020
- Etude économique (estimation des réserves)	10 jours Z (DEM)	16 720
- Frappe, dessin, reproduction	-	10 000
- Missions, déplacements	-	20 000
TOTAL		755 750 H.T.
Arrondi à		<u>756 000 H.T.</u>

DOCUMENTS CONSULTÉS

MERLE .- *Mine d'anthracite de Puy St Gulmier - 29 Juillet 1920*

VAUDEVILLE.- *Note sur le gisement de Puy St Gulmier - 1er Juillet 1922*

LEVY.- *Rapport ing. des mines sur la concession de Puy St Gulmier à propos de l'établissement de la ligne de chemin de fer de Gouttières à Eygurande. - 21 Janvier 1925*

PATTE A.-*Rapport sur la géologie de Puy St Gulmier (Puy de Dôme) - 10 Février 1925*

BERAUD.- *Mines de Puy st Gulmier (arrêt des travaux Sud). - 11 janvier 1950*

.- *Coupes des sondages 1-2-3-4 (1958)*