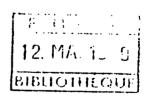


Concession de la Chapelle-sous-Dun et des Moquets (71) Etat d'avancement au 01/09/1997

Examen des puits 7, 9, du Manège et de la galerie de la Pompe

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service Public du BRGM 97-G-310

octobre 1998 R 39698





Concession de la Chapelle sous-Dun et des Moquets (71)							
Mots clés: Concession orpheline, mine, charbon, risque, sécurité, Chapelle-sous-Dun, Saône-et-Loire.							
En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :							
BRGM (1998) - Concession de la Chapelle-sous-Dun et des Moquets (71) - Etat d'avancement au 01/09/1997 - Examen des puits 7, 9, du Manège et de la galerie de la Pompe - Rap. BRGM R 39698, 37 p., dont 14 fig., 1 tableau, 13 planches photos.							
© BRGM, 1998, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.							

Sommaire

Introduction	6
Fiche de site du puits du Manège	10
Fiche de site du puits 7	15
Fiche de site de la galerie de la Pompe	21
Fiche de site du puits 9	28

Table des tableaux

Tableau 1 - Site du puits 7 : Evaluation des volumes de démolition des bâtiments							
	Table des figures						
Figure	1 - Situation de la mine, échelle 1/250 000	7					
Figure	2 - Situation des sites à mettre en sécurité, échelle 1/10 000	8					
Figure	3 - Plan du puits du Manège, échelle 1/100	13					
Figure	4 - Coupe du puits du Manège, échelle 1/50	14					
Figure	5 - Situation des installations du puits 7 sur le cadastre	18					
Figure	6 - Plan des installations du puits 7, échelle 1/500	19					
Figure	7 - Situation la galerie de la Pompe sur le cadastre	24					
Figure	8 - Galerie de la Pompe : coupe dans l'axe de la galerie au niveau de l'entrée	25					
Figure	9 - Galerie de la Pompe : positions relatives galerie-maison - vue en plan	26					
Figure	10 - Galerie de la Pompe : coupes transversales à la galerie	27					
Figure	11 - Situation du puits 9 sur le cadastre	30					
Figure :	12 - Puits 9 : vue en plan	31					
Figure 1	13 - Intérieur puits 9 : section et coupe longitudinale	32					
Figure 1	14 - Les intallations du puits Neuf (puits 9) à l'époque de la Mine	33					

Liste des planches photos

Planche photos 1 à 4 - Vues du puits du Manège.

Planche photos 5 à 9 - Vues de la galerie de la Pompe.

Planche photos 10 à 13 - Vues du puits 9.

Introduction

Les concessions minières orphelines de charbon de la Chapelle-sous-Dun et des Moquets font l'objet depuis fin 1994 d'une procédure de retrait par la DRIRE Bourgogne (cf. figure 1).

Dans le cadre de l'opération de Service Public 97-G-310, le BRGM donne un appui technique à la DRIRE depuis l'examen des dossiers d'archives, l'état des lieux sur le terrain, les études préalables et la consultation des entreprises, jusqu'à la mise en sécurité des anciens ouvrages miniers.

Les visites antérieures des sites ont permis d'évaluer les risques liés aux vestiges miniers et aux anciens accès à l'exploitation souterraine (puits et galeries).

Ce sont, du Nord au Sud, le puits d'Aérage, le puits 9, la galerie de la Pompe, le puits du Manège, la descenderie des Moquets, le puits 7 et le secteur du Lac (cf. figure 2). Les ouvrages miniers ont fait l'objet d'examens détaillés et d'une localisation précise sur les plans cadastraux.

Des examens de terrain complémentaires, dont les résultats sont présentés dans ce rapport, ont été effectués en juin et juillet 1997 sur les sites du puits du Manège, du puits 7, du puits 9 et de la galerie de la Pompe, après obtention des autorisations d'accès et de travaux de reconnaissance par les propriétaires des parcelles concernées :

- l'entrée de la galerie de la Pompe, située sur le terrain de Mr Lhéritier, bouchée par des résidus miniers, a été dégagée afin d'examiner son état actuel et d'établir les travaux de confortement éventuels,
- le pourtour du puits 9, situé dans un champ appartenant à Mr B. Vial, obturé par une ancienne dalle, a été également dégagé pour examiner l'état de la tête de puits et l'ancrage de la dalle,
- l'intérieur du puits du Manège, contre la maison de Mme J. Roux, a été examiné après ouverture du tampon de fonte scellé dans l'ancienne dalle,
- -les installations minières du puits 7 ont été levées afin d'estimer le volume des matériaux à démanteler.

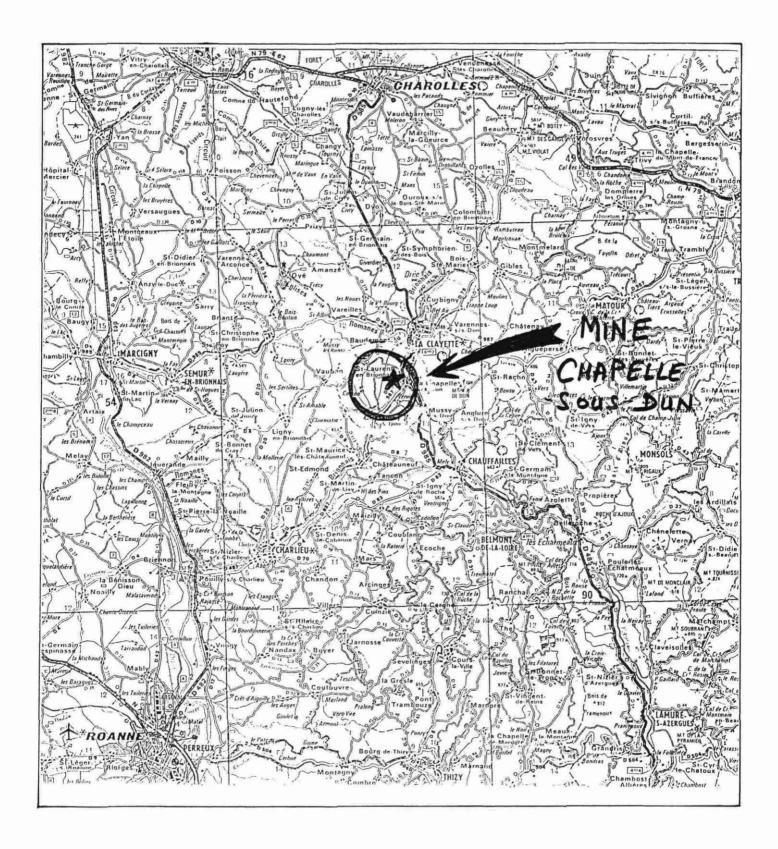


Fig. 1 - Situation de la mine - échelle 1/250 000

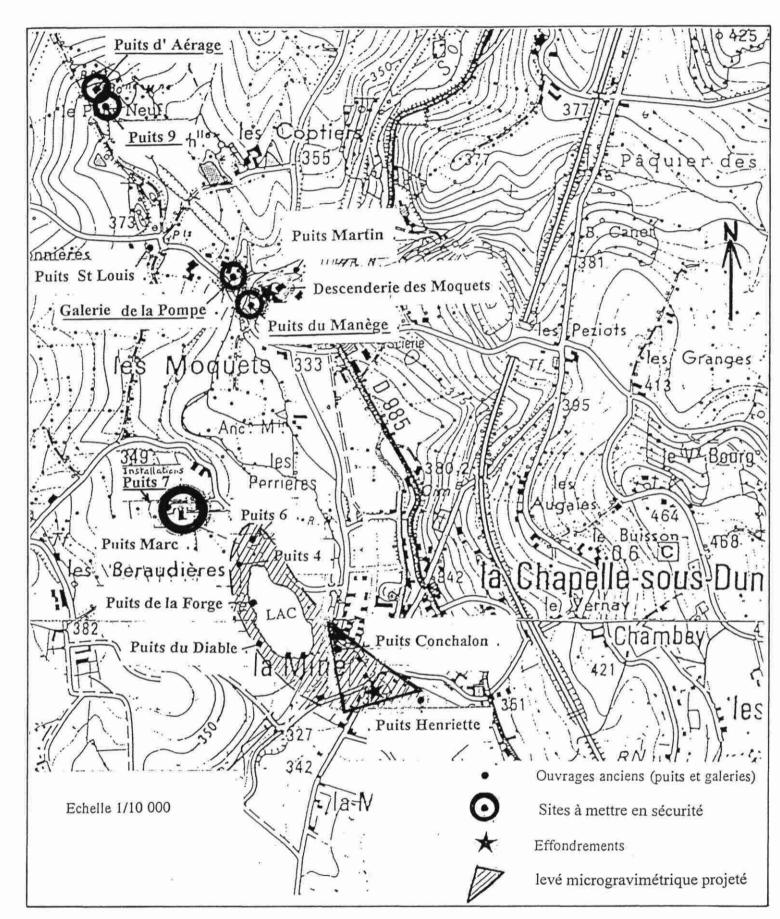


Fig. 2 - Situation des sites à mettre en sécurité - échelle 1/10 000

Concession de la Chapelle sous-Dun et des Moquets (71)

Les résultats sont présentés sous forme de fiches de sites qui seront mises à jour et renseignées en fonction de l'avancement des programmes de mise en sécurité. Chaque fiche comporte les rubriques suivantes :

- occupation actuelle du site,
- localisation,
- description des ouvrages,
- définition des travaux recommandés pour la mise en sécurité.

Le programme se poursuit en 1998 par l'élaboration détaillée des cahiers des charges en vue de la procédure d'appel d'offre aux entreprises qui seront chargées de la mise en sécurité des ouvrages miniers.

FICHE DE SITE mise à jour le : 16/07/97

PUITS DU MANEGE

DEPARTEMENT : Saône-et-Loire (71)

COMMUNE : LA CHAPELLE-SOUS-DUN

ANCIENNE CONCESSION : LA CHAPELLE-SOUS-DUN - LES MOQUETS

OCCUPATION ACTUELLE DU SITE:

. Parcelle : B257. Maison habitée.

. Propriétaire: Mme Julienne ROUX - Tél.: 03.85.28.24.10

Les Combes Noires - 71170 CHASSIGNY-SOUS-DUN

Autorisation d'accès et de travaux de reconnaissance : le 29 Juin 1996.

. Locataire : Mr et Mme Roger GELIN - Tél. : 03.85.28.25.98.

LOCALISATION:

Hameau des Moquets, le long de la route CD et au bord du Sornin (rive gauche) ; à côté du dépôt de bois de la Scierie Garnier. Le puits est situé contre la maison de Mme ROUX.

Altitude: 333 m.

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE:

Ancien puits de 120 m de profondeur et de 2,50 m de diamètre, relié au réseau de galeries d'extraction du charbon (descenderie des Moquets, puits de la Pompe...) dans la partie centrale du gisement.

Recouvert par une dalle béton (1960 ?) percée d'un regard en fonte de 50 cm de diamètre.

• Examen du BRGM du 03/06/1997 (cf. figures 3 et 4 et planches photos 1 à 4):

L'ouverture du tampon le 03/06/1997 a permis d'examiner les parois intérieures du puits et l'état de la dalle. La dalle repose sur une tôle en acier appuyée sur des fers plats, le tout fortement attaqué par la rouille. Les parois sont en moellons de pierre (porphyre) surmontés vers l'orifice de 5 rangées de briques rouges sur lesquelles a été coulée la dalle de fermeture. Celle-ci est en ciment noir "fondant" mélangé à du gravier renforcé par des rails espacés de plus de 50 cm.

Le départ d'une buse en ciment de 1 m de diamètre rejoignant le Sornin 10 m plus à l'Ouest, est observé. Son accès a été rebouché, d'après les archives.

Côté cave de l'habitation (Sud), l'ouverture de 1,60 m de hauteur par 1,50 m de largeur, surmontée de moellons, a été fermée par un mur de briques rouges. Un exutoire d'eaux de pluie est visible sur le côté du mur.

DEFINITION DES TRAVAUX RECOMMANDES POUR LA MISE EN SECURITE:

L'état médiocre de la dalle de fermeture ancienne nécessite de prendre des dispositions rapidement pour, soit réaliser une nouvelle dalle B.A., soit combler le puits pour une mise en sécurité optimale.

Le cahier des charges à établir doit prévoir 2 options, la DRIRE se réservant le choix de la meilleure solution in fine.

Option 1: couverture par une dalle en B.A.:

- remplissage par béton de la buse (cf. photo 6),
- débord de 1 m des ourdis autour du puits,
- les caractéristiques techniques de la dalle doivent résister au passage de véhicules,
- regard dans la dalle et tampon à faire.

Option 2 : comblement du puits par des matériaux rocheux :

- profondeur: 120 m,

- diamètre intérieur : 2,50 m,

- volume total: 589 m³ hors foisonnement.

Concession de la Chapelle sous-Dun et des Moquets (71)

- remplissage par :

- . matériaux (blocs 100 à 200 l) au fond sur 10 m (50 m³),
- . matériaux tout-venant rocheux pour les 540 m^3 restants (moyenne 10 l et < 10% de fines).

Un exutoire vers le canal ou le Sornin est à prévoir. L'ancienne buse rejoignant la rivière pourrait être réutilisée si elle n'est pas remblayée complètement (à vérifier avant travaux).

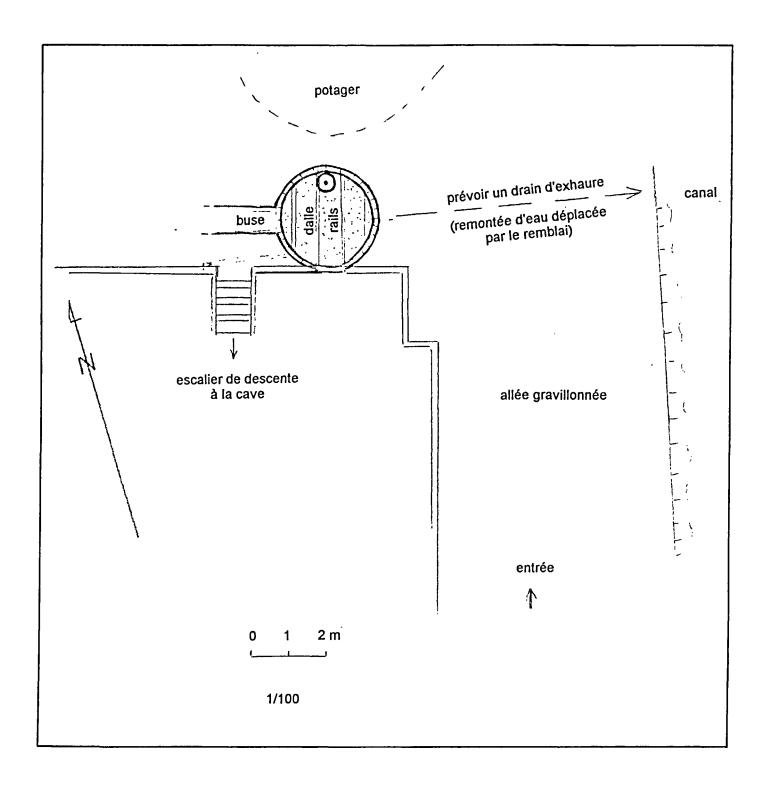


Fig. 3 - Plan du puits du Manège - échelle 1/100

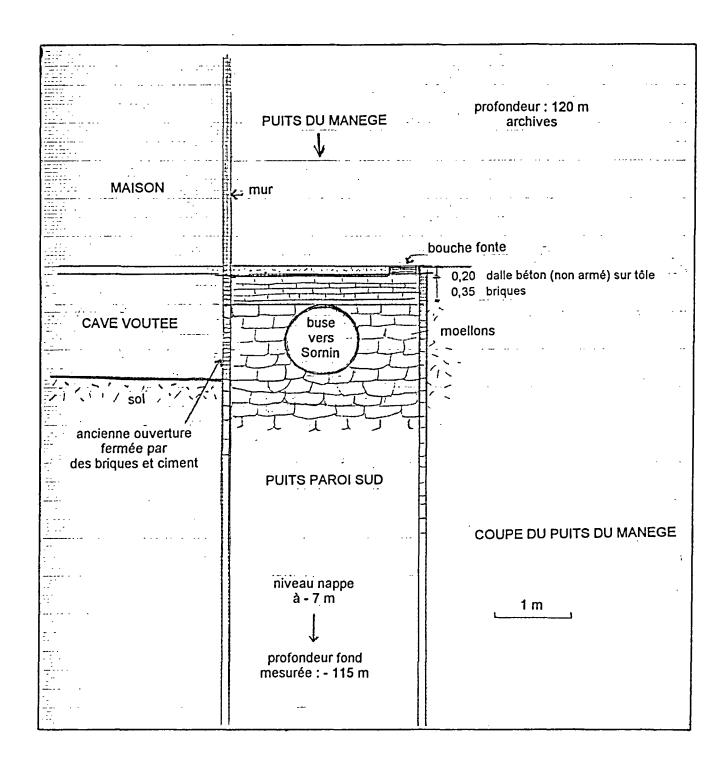


Fig. 4 - Coupe du puits du Manège - échelle 1/50

FICHE DE SITE mise à jour le : 16/07/97

PUITS 7

DEPARTEMENT

: Saône-et-Loire (71)

COMMUNE

: LA CHAPELLE-SOUS-DUN

ANCIENNE CONCESSION

: LA CHAPELLE-SOUS-DUN - LES MOQUETS

SUBSTANCE

: charbon

OCCUPATION ACTUELLE DU SITE:

. Parcelle

: C235. Aucun bâtiment habité.

. Propriétaire

: Mr RAQUIN Georges

Le Bourg - lieu-dit "La Madame" - 42460 COUTOUVRE.

Lettre de Mr RAQUIN du 08/04/97 autorisant la destruction des installations, à l'exception du bâtiment bureaux-douches le plus proche de la route, qu'il souhaite

conserver, le bâtiment étant assuré.

LOCALISATION:

Situé 500 m au Sud du puits du Manège et 300 m au Nord-Ouest du Lac de la Mine ; à 50 m de la route allant de La Chapelle-sous-Dun à Saint-Laurent en Brionnais, au lieu-dit "Les Perrières".

DESCRIPTION DES OUVRAGES:

On se reportera également au rapport BRGM R 38776 BOU (compte-rendu de visite du 04/10/1995).

• Description du puits 7 :

- Site d'extraction, de triage et de traitement du charbon. Départ du transporteur aérien.

- Profondeur du puits: 252 m . cote orifice: 348 m . cote lère recette: 256 m . cote 2ème recette: 205 m

- Puits surmonté d'un chevalet de montée-descente de la cage de 16 m de hauteur.

- Actuellement fermé par deux dalles béton superposées. L'accès au puits se faisait par une galerie maçonnée actuellement fermée par 2 murs d'agglos, à une distance de 16 m l'un de l'autre. Le mur d'agglos à l'entrée de la galerie est partiellement réouvert et l'accès dans la galerie est possible jusqu'au 2ème mur.

• Description des installations :

Levé des bâtiments le 04/06/1997 par le BRGM, dans le but de calculer les volumes de matériaux de construction à démanteler.

Les bâtiments en place autour du puits 7 sont généralement construits en ossatures de béton armé (piliers, chaînages, dalles...); les murs peuvent être en béton armé, et/ou en agglos, et/ou en pierres de tailles.

Le plan schématique des bâtiments (levé dans un premier temps au décamètre et à la boussole) est présenté ci-après (cf. figures 5 et 6). Ils sont au nombre de 10 et ont été codés sur le plan par les lettres A à J. Le bâtiment des bureaux-douches conservé par le propriétaire n'a pas été estimé.

Les volumes ou surfaces par types de matériaux et par bâtiments sont répertoriés dans le tableau 1 ci-après. Ils sont estimés au total à environ 161 m³ de béton armé, 298 m² d'agglos (52 m³), 84 m³ de pierres maçonnées et 132 m² de briques creuses.

Les constructions A, B, C, D, E, F, G, H et I seront détruites. Notons que les trémies nord (I) soutiennent un mur de pierres de 8 m de hauteur adossé aux remblais de stériles miniers d'un volume d'environ 500 m³. Leur démantèlement impliquera des travaux de terrassement importants avec talutage suivant une pente de 30°.

La citerne en fosse (J) et le tunnel d'accès au puits pourront être conservés et remblayés par les matériaux inertes issus de la démolition des bâtiments. Il faudra également examiner avec les entreprises de démolition spécialisées la meilleure utilisation des déblais inertes restants (stockage et nivellement sur place et/ou déversement des pierres et agglos dans le puits 7 et/ou évacuation dans une décharge).

Les anciens terrils et schlamms déposés au Sud-Est des installations occupent une surface d'environ 1 ha sur 3 à 5 m de hauteur, soit un volume de 30 000 à 60 000 m³. Ils sont plus ou moins aplanis et recouverts de végétation arbustive. Ils ne présentent pas de risque particulier, mais les terrains pourraient être éventuellement réaménagés (végétalisation) et clôturés.

Les coûts de démolition sont difficiles à estimer à ce stade, étant donné que les matériaux de construction sont très variables et que les différentes solutions techniques qui seront examinées avec les entreprises spécialisées pourront induire des variations notables dans les devis (remblaiement ou enlèvement, etc...).

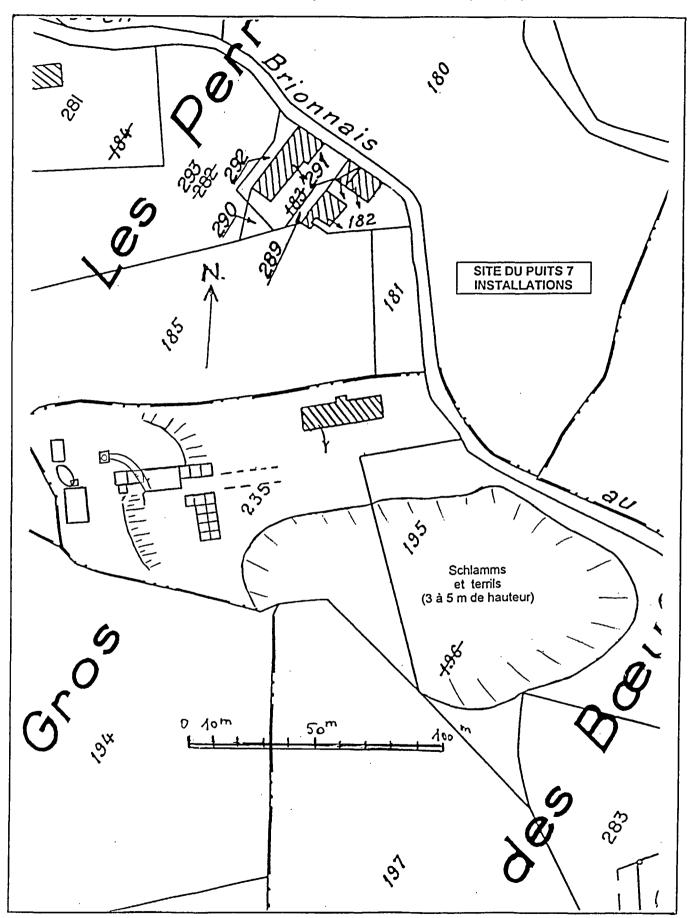


Fig. 5 - Situation des installations du puits 7 sur le cadastre

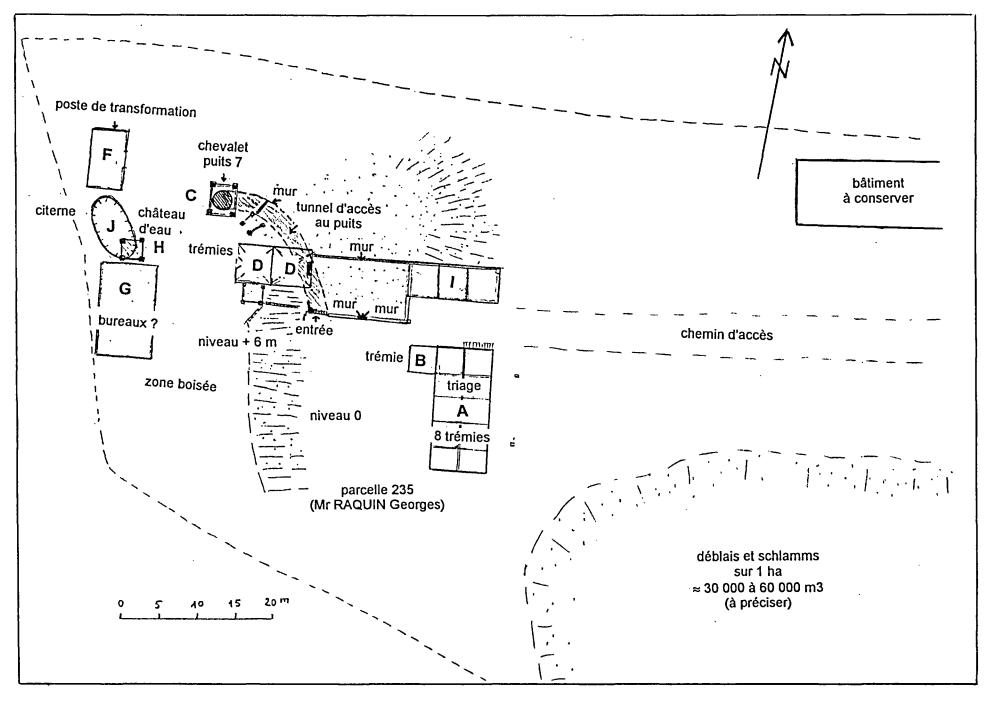


Fig. 6 - Plan des installations du puits 7 - échelle 1/500

			VOL	UMES DE I	MATERIAU:	X ESTIME	ES
Nom du bâtiment	Code	Dimensions au sol/hauteur max. H (m)	Béton armé (m³)	Agglos m ² (m ³)	Maçonnerie (pierres) m ³	Briques (m²)	Autres
Bâtiment des trémies (1 étage)	A	16,50 x 7,50 H = 8,50 m	98,65	21,4 (3,2)	34	-	ferraille 200 kg, 2 carcasses voitures, échelle métallique (5m)
Trémie ouest	В	3,50 x 3,50 H = 8,50 m	4,2	100 (15)	-	-	-
Chevalement	С	4,00 x 3,15 H = 16 m	15,3	20 (4)	-	-	tuiles (25 m²), échelle métallique (≈ 15 m)
Trémies supérieures + murs	D	10,00 x 5,20 H = 5 m	14,8	125 (25)	-	•	-
Piliers + poutrelles isolés	Е	piliers	≈ 8	•	-	•	-
Poste de transformation	F	7,50 x 4,60 H = 7 m	0,6	20 (3)	50	20 m ² (plancher)	portes métalliques, poutrelles métalliques (10 x 4 m)
Bâtiment bureaux (brique creuse)	G	12,00 x 7,50 H = 3,50 m	1,2	-	•	112,5	-
Château d'eau	Н	2,50 x 2,50 H = 5,00 m	3,25	12 (1,8)	-	•	-
Trémies nord (en contrefort d'un mur de pierres - hauteur 8 m)	I	12,00 x 5,00 H = 4,50 m	15,2	-	-	-	-
Citerne ovale (en fosse, à combler)	J	8,50 x 4,60 prof. = 1,80 m	-	-	-	-	•
TOTAUX	-	-	161,2	298,4 (52)	84	132,5	•

Tableau 1 - Site du puits 7 - Evaluation des volumes de démolition des bâtiments

FICHE DE SITE mise à jour le : 16/07/97

GALERIE DE LA POMPE

DEPARTEMENT : Saône-et-Loire (71)
COMMUNE : La Chapelle-sous-Dun

ANCIENNE CONCESSION : LA CHAPELLE-SOUS-DUN - LES MOQUETS

OCCUPATION ACTUELLE DU SITE:

. Parcelle(s) : entrée sur la parcelle C146.

: galerie sous les parcelles (du Sud-Est au Nord-Ouest) C272, C246, C257, C149, C255, Voie communale n° 2,

C156, C155, C159, ...

. Propriétaire(s) : parcelle C146 : Mme Boudet Gisèle (Mr Lhéritier

usufruitier) 76, rue Centrale - 71800 La Clayette. Autorisation d'accès et de travaux de reconnaissance sous conditions de ne pas utiliser d'engins mécaniques, par lettre d'accord du 25 Mars 1997.

: parcelle C272 : Mr Petit Daniel (une maison habitée).

. Locataire(s) : sans.

LOCALISATION:

L'entrée se situe environ 80 m au Nord-Ouest du "puits du manège", une quinzaine de mètres au Nord-Est de la V.C. n° 2, sous le pied d'un talus longeant la cour d'une maison d'habitation.

La galerie se dirige vers l'Ouest - Nord-Ouest, en direction du "Puits Saint-Louis" distant d'environ 200 m, et passe sous des propriétés bâties ainsi que la V.C. n° 2 (cf. figure 7).

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE:

• Entrée de la galerie (cf. figure 8 et planches photos 5 et 6) :

Les travaux de dégagements ont montré qu'elle se situe approximativement à l'aplomb du muret marquant le sommet du talus délimitant les propriétés Lhéritier et Petit, à une profondeur de 3 m par rapport au pied du talus. Un appareillage en moellons de porphyre marque son extrémité. Moins de 2 m plus loin, une cloison en briques percée d'une petite porte métallique en condamnait l'accès. Entre les deux, la galerie est entièrement maçonnée. Contre la cloison, sa demi-section ouest est renforcée par un arceau en pierre (ancien), tandis que la partie supérieure de sa voûte l'est par un linteau en ciment armé (récent) très dégradé. Avant l'extrémité de la galerie, sous le pied de talus côté Ouest, une partie d'un mur en briques a été dégagée. Il s'agit vraisemblablement d'un reste de mur de soutènement qui protégeait la descenderie donnant accès à la galerie.

• La galerie (cf. figures 9 et 10 et planches photos 8 à 9):

A partir de son extrémité, la galerie a été reconnue sur une distance de 120 m. Le manque d'oxygène dans son atmosphère (17 % de O₂) n'a pas permis d'aller plus avant.

La galerie est maçonnée sur toute la longueur reconnue à l'aide de moellons de porphyre taillés plus ou moins grossièrement.

Depuis la porte, dans les 15 premiers mètres, le profil de sa section présente des irrégularités qui sont probablement des déformations dues à des poussées hétérogènes des terrains surincombants. Côté est, le piedroit a fait l'objet d'une reprise (cf. planche 8). Le radier de cette partie de la galerie est masqué par au moins 50 cm de remblai, ce qui détermine une hauteur résiduelle de 1,5 m environ, la largeur maximale étant d'environ 2 m.

Au delà de ces 15 premiers mètres, la hauteur résiduelle augmente rapidement pour atteindre environ 2 m. Le remblai du radier, qui était sec, devient très boueux.

Après 93 m, la galerie devient plus large et plus haute de 50 à 60 cm sur une distance de 15 m avant de reprendre sa section initiale. Cette sorte de manchon permettait probablement au matériel et/ou aux hommes circulant dans la galerie de s'y croiser. Des infiltrations se produisent dans cette portion; elles ont donné lieu à la formation de nombreuses stalactites (planche 9). Plus avant, la galerie est partiellement noyée mais semble indemne d'effondrements.

DÉFINITION DES TRAVAUX RECOMMANDÉS POUR LA MISE EN SÉCURITÉ:

Les 15 premiers mètres de galerie ne paraissent pas dans un état de stabilité très satisfaisant, or ils concernent la cour de la maison Petit D., ainsi que son pignon sud (cf. figure 9). Des travaux de soutènement sont donc indispensables.

Il est recommandé de combler la galerie avec un coulis sable/ciment sur 5 m de part et d'autre de l'aplomb de l'angle concerné de la maison. Sous la cour et jusqu'au pied de talus, le comblement pourra se faire à l'aide d'un sablon avec clavage des vides résiduels au ciment. L'isolement des secteurs à traiter se fera à l'aide de murs en maçonnerie, sauf pour l'extrémité qui n'en nécessitera pas.

Les travaux pourront se faire entièrement depuis le pied du talus, avec l'accord de M. Lhéritier, sinon par sondages depuis la cour de la maison. Ces travaux nécessiteront approximativement 30 m³ de coulis sable ciment, 25 m³ de sablon et 5 m³ de coulis de clavage.

En direction du Puits Saint-Louis, la galerie passe sous la V.C n° 2 et sous l'angle d'un hangar (parcelle C156). A ce niveau, elle est à environ 5 m sous la surface. Ces deux secteurs devront être traités de la même manière que la cour de la maison Petit D. Ces travaux peuvent s'envisager entièrement depuis la surface, à partir de puits et de sondages, du fait des problèmes de qualité de l'air dans la galerie. A l'aplomb de la route ce sont 20 m de galerie qu'il faudra combler, tandis que 15 m devraient suffire sous l'angle du hangar. Au total environ 100 m³ de sablon seront nécessaires.

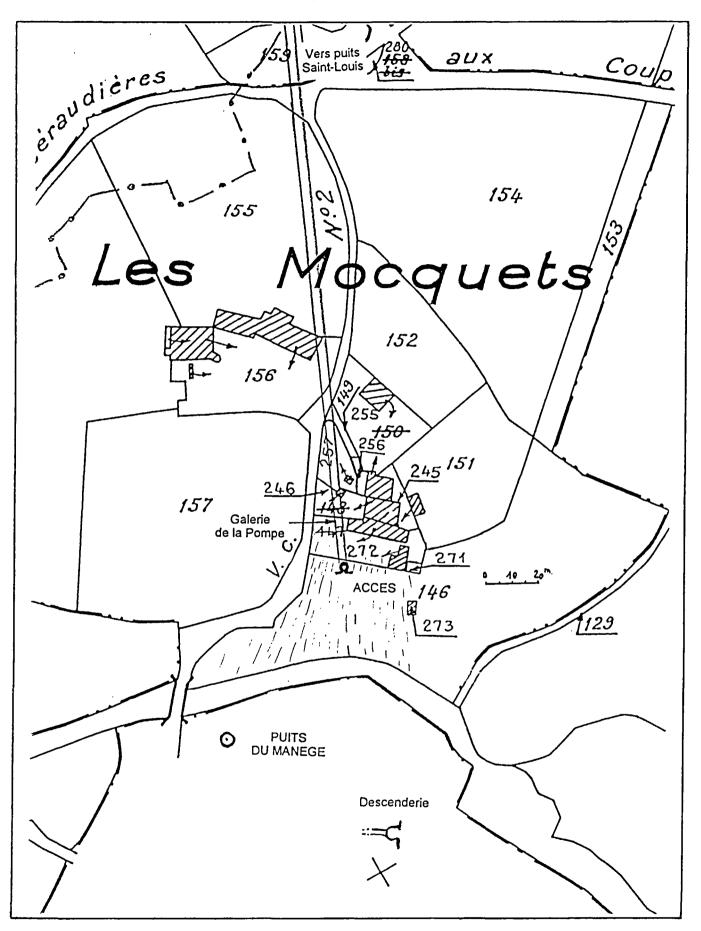


Fig. 7 - Situation de la galerie de la Pompe sur le cadastre

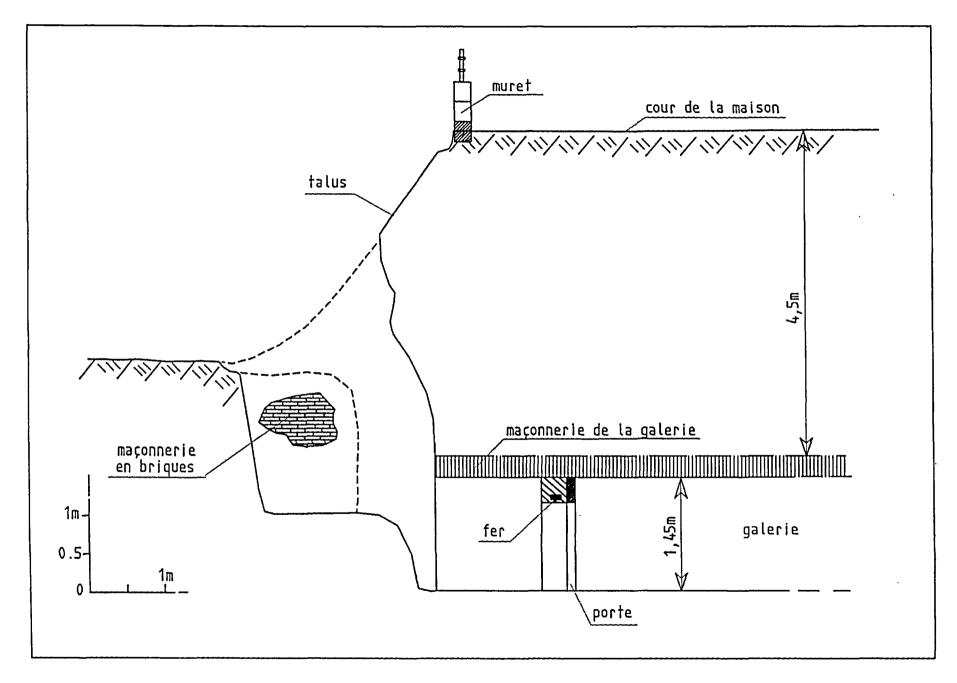
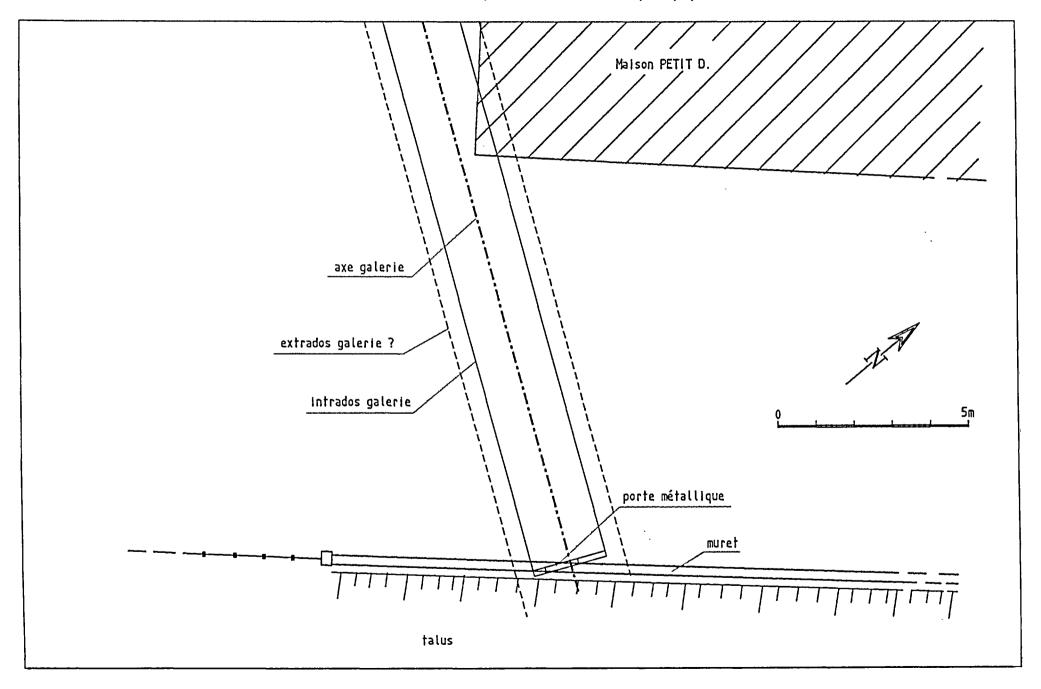
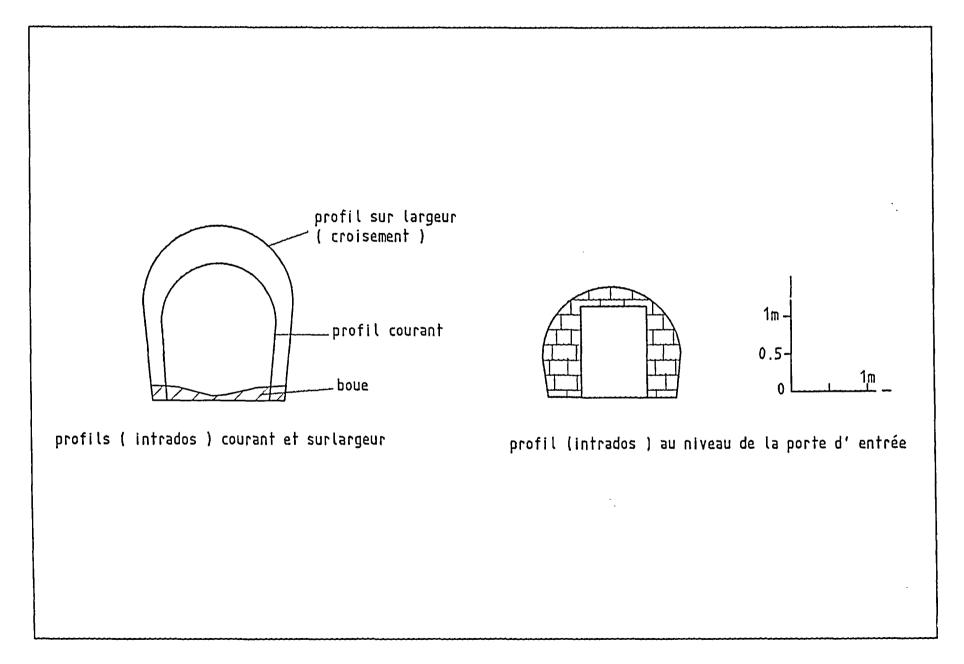


Fig. 8 - Galerie de la Pompe : coupe dans l'axe de la galerie au niveau de l'entrée



Rapport BRGM R 39698

Fig. 9 - Galerie de la Pompe : positions relatives galerie-maison - vue en plan



FICHE DE SITE mise à jour le : 16/07/97

PUITS 9

DEPARTEMENT : Saône et Loire (71)

COMMUNE : LA CHAPELLE-SOUS-DUN

ANCIENNE CONCESSION: LA CHAPELLE-SOUS-DUN - LES MOQUETS

OCCUPATION ACTUELLE DU SITE:

. Parcelle(s) : 105.

. Propriétaire(s) : Mr Vial Bernard, Les Consomuères - 71800 La Chapelle-sous-

Dun. Autorisation d'accès et de travaux de reconnaissance par

lettre d'accord du 12 juillet 1996.

. Locataire(s) : sans.

LOCALISATION:

Il se situe au lieu dit "Puits-Neuf' dans une prairie, 75 m au Sud du puits d'aérage, à l'extrémité nord des travaux souterrains et est accessible par un chemin herbeux (cf. figure 11).

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE:

Les travaux de terrassements exécutés à la pelle mécanique ont permis de mettre à jour son environnement immédiat (cf. figures 12, 13 et 14 et planches 10 à 13) et d'examiner, très partiellement, l'intérieur de sa partie supérieure.

Il présente un diamètre intérieur de 4 m et son parement semble en bon état. Les guides cages sont restés en place ainsi que, probablement, le compartiment des échelles. Il est obturé par des plaques métalliques reposant sur 2 poutres. L'ensemble est très oxydé, bien qu'entièrement recouvert par une chape en ciment, vraisemblablement armé à l'aplomb du puits. L'ensemble de la couverture prend l'allure d'une assiette posée à l'envers apparaissant en relief dans la prairie. Il est enserré dans une enceinte en maçonnerie de dimensions extérieures 6,4 m x 5,2 m. La différence de longueur résulte

de la présence, côté Sud et côté Nord, d'un compartiment renfermant une partie de la mécanique du chevalement. Ces compartiments sont obturés par des plaques métalliques. Les murs de ceinture, dont l'épaisseur varie entre 0,45 m et 0,60 m, sont fondés à environ 1,30 m de profondeur par rapport au sol naturel, dans une formation argileuse compacte. Côté Est, des vestiges de fondations d'ouvrages ont été dégagés.

DÉFINITION DES TRAVAUX RECOMMANDÉS POUR LA MISE EN SÉCURITÉ:

Compte tenu de la situation de ce puits, loin de toute urbanisation et de voies de liaisons, et du fait qu'il n'est pas déséquipé, il est proposé de l'obturer par une dalle en béton armé, en relief par rapport au terrain naturel pour rappeler sa présence. Celle-ci reposera sur une enceinte rectangulaire construite à l'extérieur de celle existante, dont elle sera séparée par du polystyrène servant en même temps de coffrage interne. Les 4 murs en béton armé de cette enceinte auront une épaisseur de 0,50 m, ce qui conduit à une dalle de 7,4 m x 6,2 m. La dalle ne devra pas reposer sur les murs existants. Toute la partie émergeante de la couverture actuelle sera enlevée pour laisser place à la dalle. Celle-ci, d'une épaisseur de 0,40 m, devra pouvoir supporter le passage d'un engin agricole. Elle sera coulée sur un coffrage perdu, ou sur des prédalles. La possibilité de pouvoir examiner périodiquement l'intérieur du puits - au moins sa partie supérieure - doit être envisagée (réservation circulaire Ø 150 mm pour caméra vidéo).

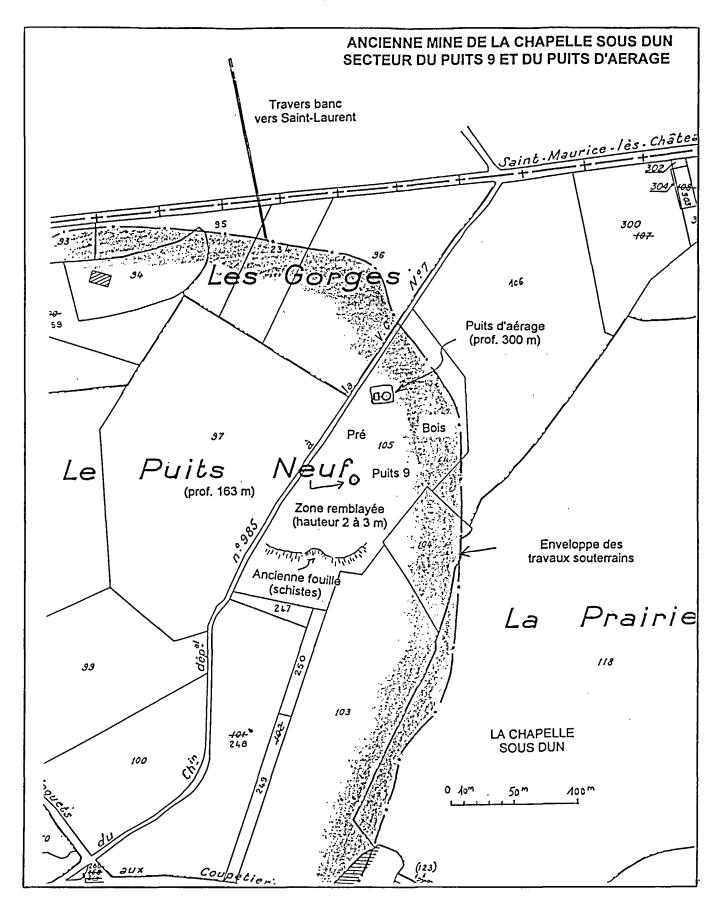


Fig. 11 - Situation du puits 9 sur le cadastre

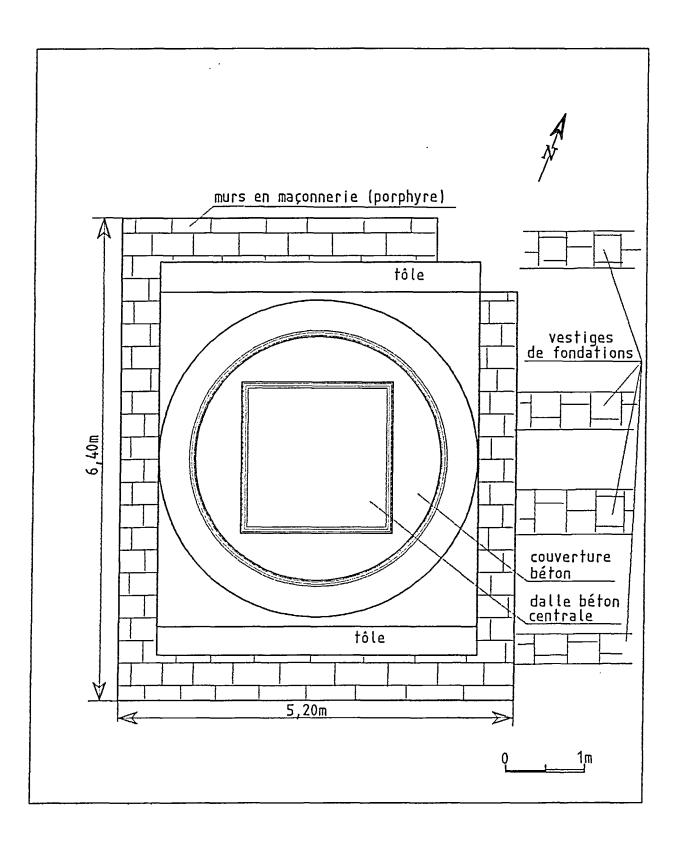


Fig. 12 - Puits 9 : vue en plan

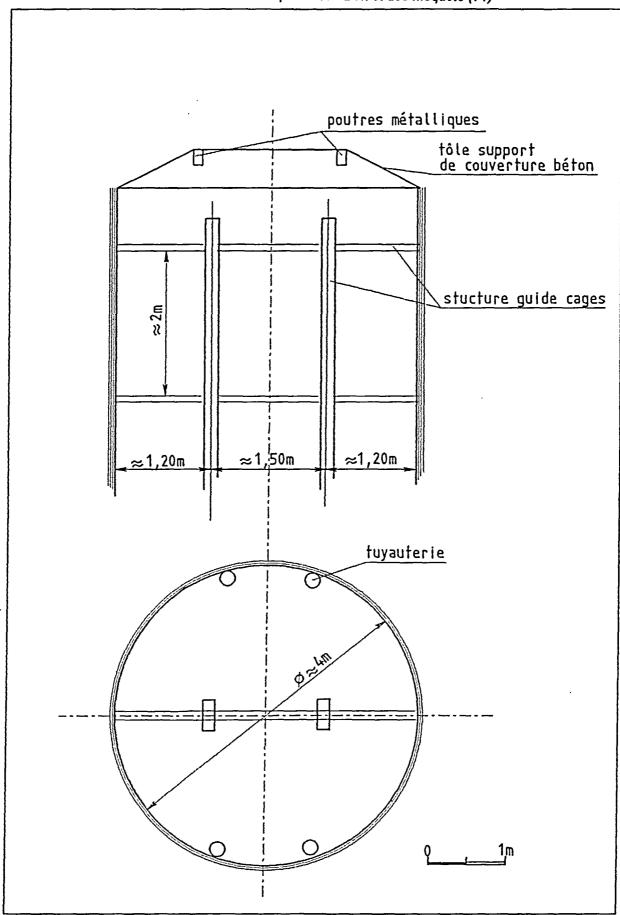


Fig. 13 - Intérieur du puits 9 : section et coupe longitudinale

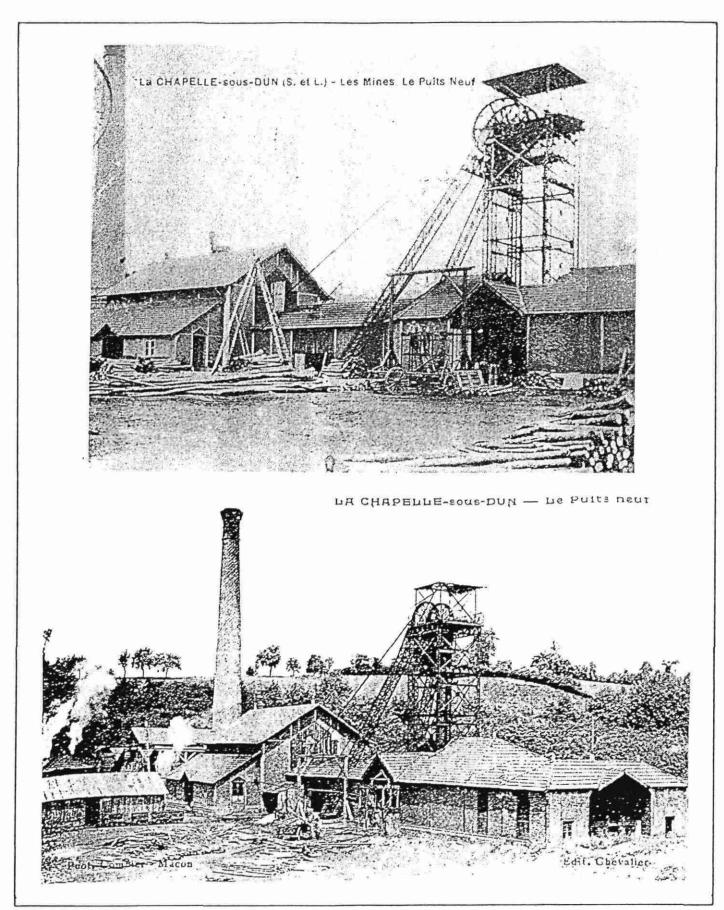


Fig. 14 - Les installations du puits Neuf (puits 9) à l'époque de la Mine

Concession de la Chapelle sous-Dun et des Moquets (71)

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

Vues du puits du Manège

PLANCHE 1

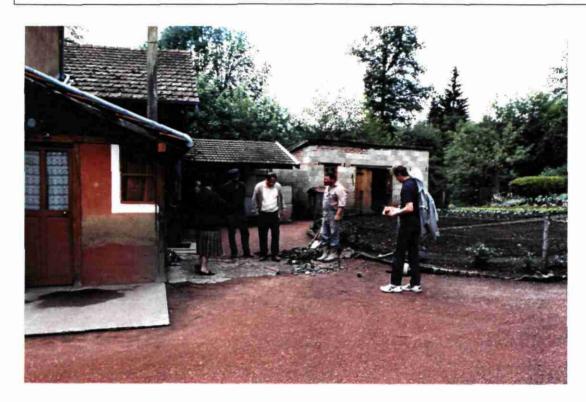


Photo 1 - Vue d'ensemble des habitations de Madame Julienne ROUX et du puits en cours de percement au niveau du tampon de fonte.

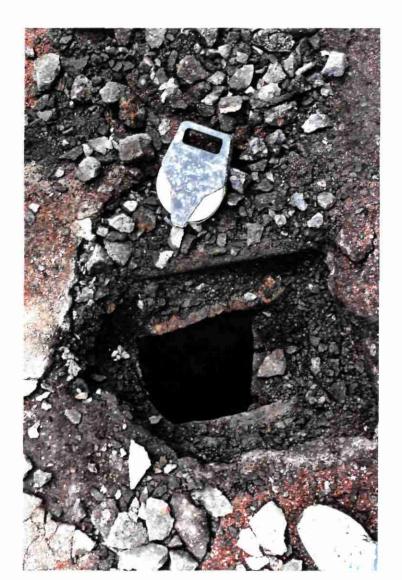


Photo 2 - Vue d'ensemble. Le puits accolé à la maison, d'un diamètre de 2,50 m, est situé sur la voie d'accès au garage voiture.

PLANCHE 2



Photo 3



Dégagement des 2 tampons de fonte de 0,5 m de diamètre, et mise à jour d'un des rails de soutènement - Béton non armé.

Photo 4

PLANCHE 3





Photo 6 - Puits du Manège, côté ouest - Vue du départ de la buse (diamètre : 1 m) et de la plaque métallique rouillée supportant la dalle de béton.

plaque acier dans un état de corrosion avancé

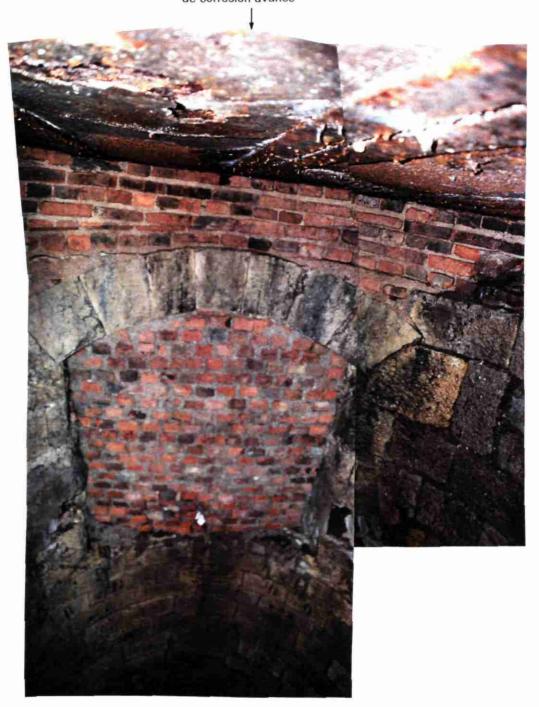


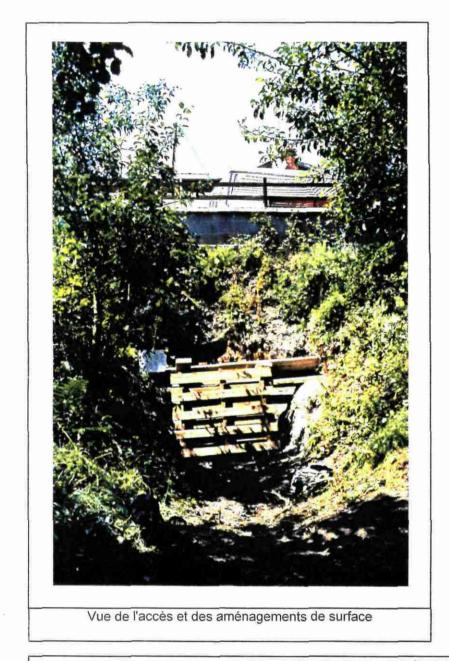
Photo 5 - Puits du Manège, côté sud - Vue de l'accès à la cave de la maison, fermé par un mur de briques.

PLANCHE 4

Concession de la Chapelle sous-Dun et des Moquets (71)

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

Vues de la galerie de la Pompe



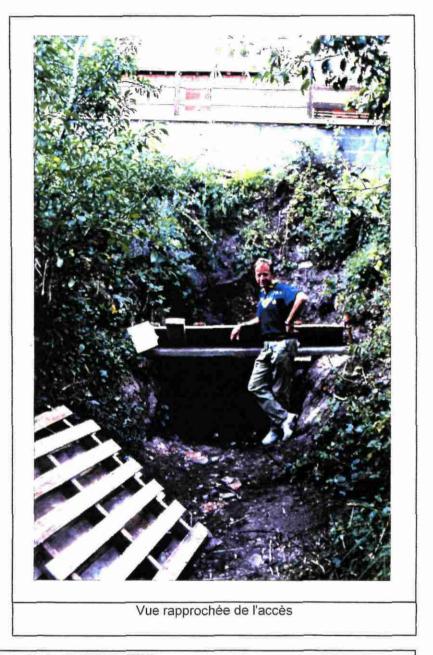
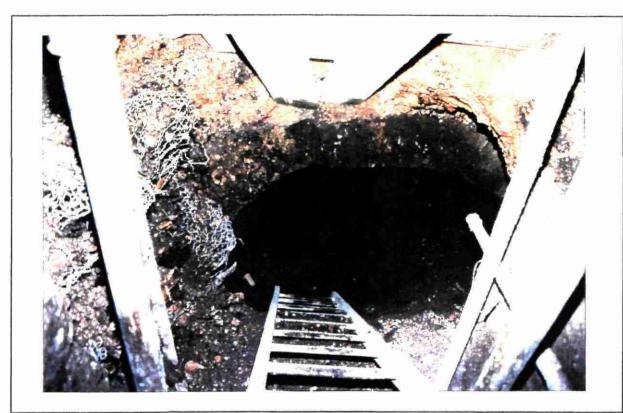
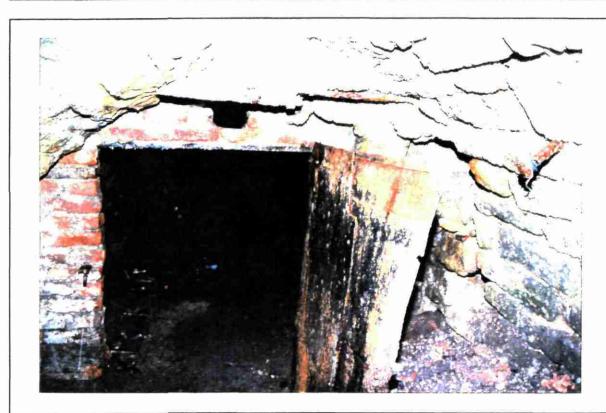


PLANCHE 5 - Accès à la galerie "LHERITIER"

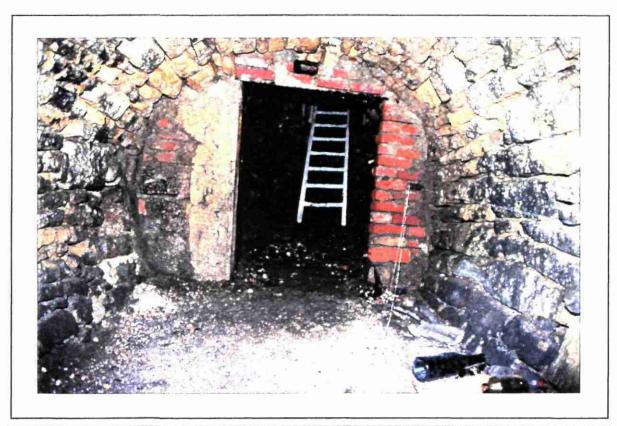


Vue depuis le pied du talus



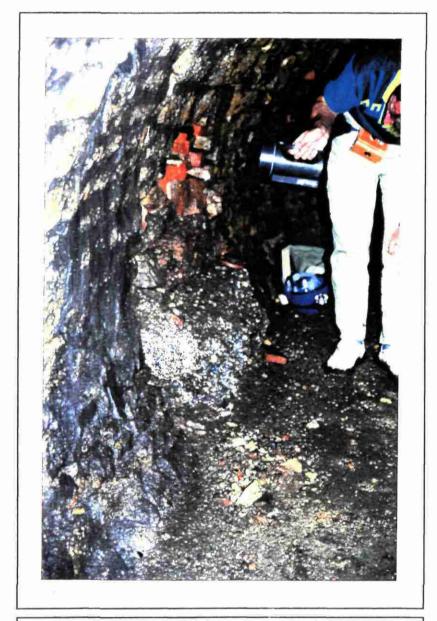
Vue de la porte d'accès depuis l'intérieur de la galerie

PLANCHE 6 - Extrémité sud-est galerie "LHERITIER"



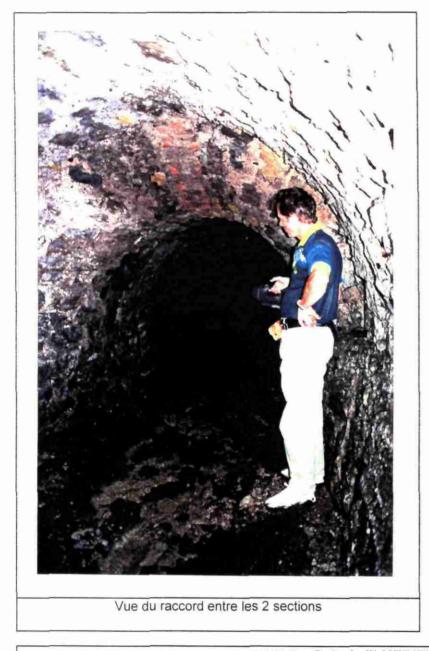
Vue élargie depuis l'intérieur de la galerie

PLANCHE 7 - Extrémité sud-est galerie "LHERITIER"



Colmatage d'une échancrure dans le piedroit

PLANCHE 8 - Extrémité S-E galerie "LHERITIER"



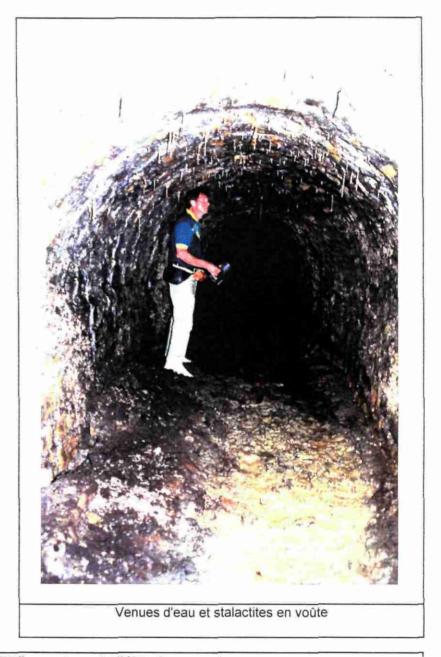


PLANCHE 9 - Galerie "LHERITIER" : secteur de l'élargissement

Concession de la Chapelle sous-Dun et des Moquets (71)

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

Vues du puits 9



Vue générale de l'emprise du puits



Détail de la fermeture à l'aplomb du puits

PLANCHE 10 - Puits 9

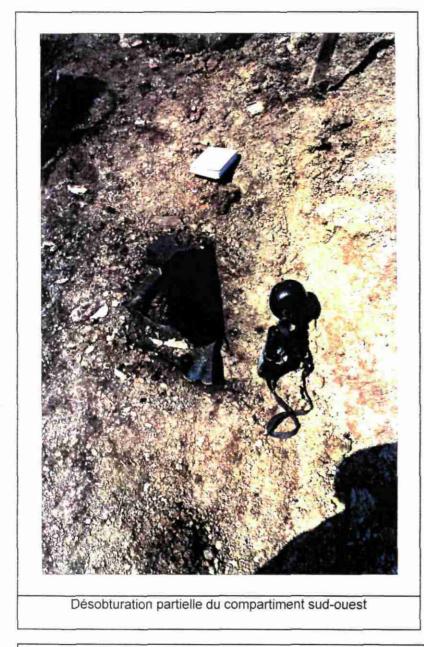


Vue du secteur nord-est du puits



Détail du secteur nord-est - compartiment renfermant des parties de mécanismes

PLANCHE 11 - Puits 9



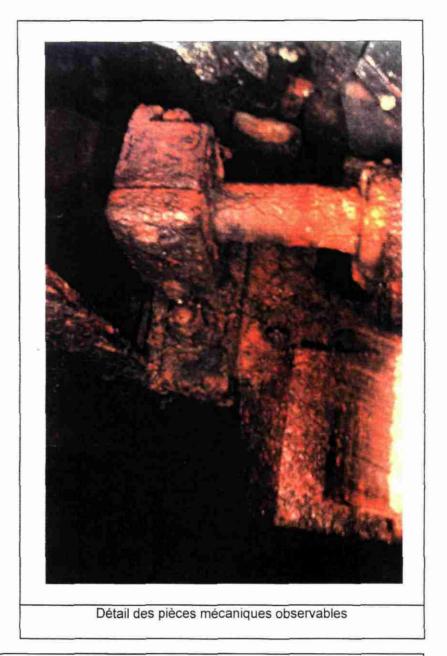
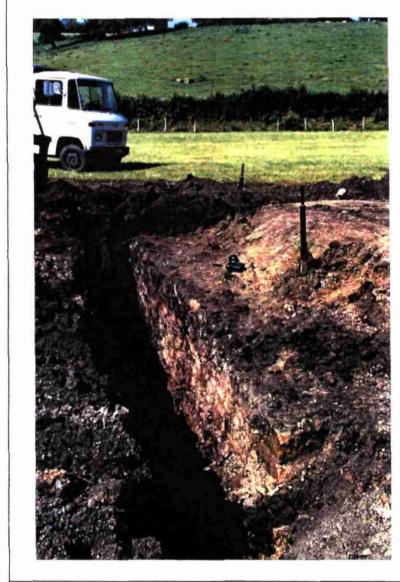


PLANCHE 12 - Puits 9



Mur du compartiment sud-ouest vu depuis l'est

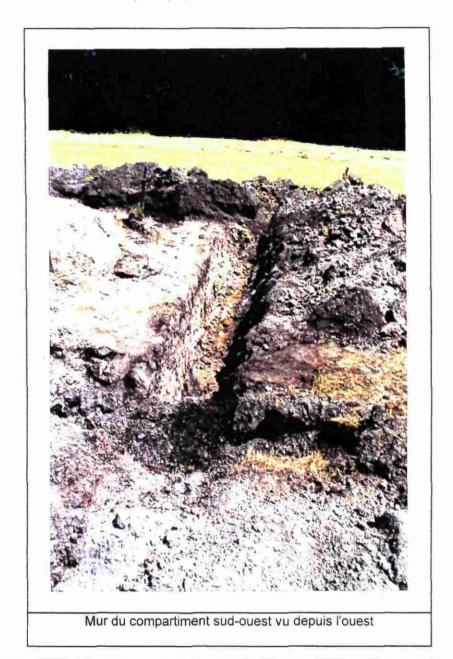


PLANCHE 13 - Puits 9