

*Concession des mines de fer de
May-sur-Orne (Calvados)
Rapport de visite et diagnostic sécuritaire*

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service public du BRGM 99-G-398

Rédigé sous la responsabilité de
G. Maurin

septembre 1999
R 40759

*Concession des mines de fer de
May-sur-Orne (Calvados)
Rapport de visite et diagnostic sécuritaire*

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service public du BRGM 99-G-398

Rédigé sous la responsabilité de
G. Maurin

septembre 1999
R 40759

Mots clés : Concession, Mines de fer, Analyse documentaire, Enquête terrain, May-sur-Orne, Calvados, France.

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

Maurin G. (1999) – Concession des mines de fer de May-sur-Orne (Calvados). Rapport de visite et diagnostic sécuritaire. Rap. BRGM R 40759, 135 p., 17 ann.

© BRGM, 1999 : ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

L'étude de la concession des mines de fer de May-sur-Orne a été conduite à la demande de la DRIRE de Basse-Normandie dans le cadre des actions de Service public du BRGM (fiche de programme de Service public 99-G-398).

Les travaux réalisés comportent une étude documentaire et une enquête de terrain portant sur les ouvertures au jour de la mine et sur les vestiges aériens des anciens bâtiments et structures minières.

L'objectif était de s'assurer que les vestiges étudiés ne présentent aucun risque pour la sécurité publique :

- En l'état actuel de nos connaissances, les travaux de mise en sécurité réalisés sur les travaux miniers accédant au jour, assurent la sécurité publique. Les galeries d'exhaure de May-sur-Orne et de Saint-André-sur-Orne devraient faire l'objet d'un contrôle technique périodique (2 fois par an) pour s'assurer de la bonne évacuation des eaux.
- L'éboulement de Bully montre, si besoin était, que malgré les précautions prises, un accident est toujours possible. La mise en sécurité par remblaiement de ce fontis devra être réalisée.
- Les vestiges aériens des 5 bâtiments en ruines des anciennes infrastructures minières devront être démolis, car ils représentent un risque certain pour la sécurité publique.

Sommaire

1. Objectifs	7
2. Présentation de l'étude	7
3. Situation administrative	9
3.1. Les concessions pour le fer	9
3.2. Le stockage souterrain d'hydrocarbures	10
3.3. L'exploitation des eaux d'exhaure	11
4. Le gisement	13
5. Les travaux miniers	15
6. Etat des lieux	17
6.1. Flanc sud	17
6.1.1. Commune de Feugueroles-Bully	17
6.1.2. Commune de May-sur-Orne	17
6.1.3. Commune de Fontenay-le-Marmion	18
6.1.4. Commune de Rocquencourt	19
6.2. Flanc nord	19
6.2.1. Commune de Saint-André-sur-Orne	19
6.2.2. Commune de Saint-Martin-de-Fontenay	19
Conclusion	21

Liste des annexes

Ann. 1 - Compte rendu de la réunion de lancement de l'opération de Service public .	23
Ann. 2 - Lettre d'introduction DRIRE : audit minier May-sur-Orne	29
Ann. 3 - Lettre d'introduction DRIRE : audit minier Feugueroles-Bully	33
Ann. 4 - Lettre d'introduction DRIRE : audit minier Fontenay-le-Marmion.....	37
Ann. 5 - Lettre d'introduction DRIRE : audit minier Rocquancourt.....	41
Ann. 6 - Lettre d'introduction DRIRE : audit minier Saint-Martin-de-Fontenay.....	45
Ann. 7 - Lettre d'introduction DRIRE : audit minier Saint-André-sur-Orne	49
Ann. 8 - Société des mines et produits chimiques.....	53
Ann. 9 - Abandon des travaux des concessions de Saint-André-sur-Orne, May-sur-Orne, Bully et Maltot. Rapport de l'ingénieur TPE.....	61
Ann. 10 - Etat descriptif des travaux d'exploitation de la mine de May-sur-Orne.....	75
Ann. 11 - Renoncations aux concessions des mines de fer de May-sur-Orne, Saint-André-sur-Orne, Bully et Maltot. Rapport de l'ingénieur subdivisionnaire.....	83
Ann. 12 - Convention de remise d'installations entre le syndicat d'exploitation des eaux d'exhaure et la société Géomines	95
Ann. 13 - Procès-verbal de récolement des travaux de fermeture du stockage souterrain d'hydrocarbures liquides de May-sur-Orne.....	101
Ann. 14 - Rapport concernant les dispositifs de surveillance du site de l'ancien stockage d'hydrocarbures liquides de May-sur-Orne	109
Ann. 15 - Carte du rapport DRIRE de synthèse	115
Ann. 16 - Carte de situation des orifices et des piézomètres à la fermeture du stockage	119
Ann. 17 - Reportage photographique.....	123

1. Objectifs

La présente étude a été conduite à la demande de la DRIRE de Basse-Normandie, dans le cadre des actions de Service public du BRGM (fiche programme de Service public 99-G-398).

Conformément aux conclusions de la réunion de lancement du 24 février 1999 (ann. 1) elle porte sur 3 concessions minières orphelines ou assimilées dans le département du Calvados en Basse-Normandie :

- la concession des mines de fer de Gouvix ;
- la concession des mines de fer de May-sur-Orne ;
- la concession des mines de fer de Saint-Rémy-sur-Orne.

2. Présentation de l'étude

L'étude présentée ici porte sur la concession des mines de fer de May-sur-Orne. Elle comprend :

- une analyse documentaire, à partir d'un document de synthèse, réalisée par un stagiaire de la DRIRE de Basse-Normandie (1998), complétée par l'étude de tous les dossiers d'archives déposés à la DESS qui avaient servi à l'élaboration de ce mémoire et à la réalisation d'une carte de synthèse (ann. 15) ;
- une enquête de terrain, précédée par une lettre d'introduction envoyée par la DRIRE aux communes concernées par la présence de vestiges miniers sur leur territoire (ann. 2 à 7). Dans chaque commune, après contrôle sur le cadastre et contact avec les propriétaires, nous nous sommes rendus sur le terrain pour examen du site de chaque vestige minier.

Durant ces investigations, l'attention a été portée sur les vestiges aériens et les anciennes ouvertures. Malgré la restriction de l'avant dernier alinéa de l'annexe 1, nous avons effectué, à la demande de la DRIRE, des visites de reconnaissance dans les galeries de May-sur-Orne et de Saint-André-sur-Orne.

Pour chaque ouvrage, un chapitre diagnostic sécuritaire est rédigé. Il est plus ou moins développé en fonction de l'absence ou de la présence de propositions de travaux sécuritaires à réaliser.

3. Situation administrative

3.1. LES CONCESSIONS POUR LE FER (ANN. 8 ET 9)

La concession de May-sur-Orne a été instituée par décret du 5/03/1896 au profit de MM. Chollet Ernest et Samson Georges. D'une superficie de 964 ha, la concession s'étend sur les communes de Saint-Martin-de-Fontenay, May-sur-Orne, Clinchamp-sur-Orne, Bully, Laize-la-Ville, Fontenay-le-Marmion, Rocquancourt et Saint-Agnan-de-Cramesnil.

Amodiation de la concession le 5/03/1905 à la Société Française de Recherches et d'Exploitation qui deviendra la SMPC : Société des Mines et Produits Chimiques. Celle-ci restera exploitant de la mine jusqu'en 1968, date d'arrêt des travaux.

La concession de Saint-André-sur-Orne a été instituée par décret du 1/09/1893 au profit de MM. Allainguilla, Langue, Larue et Moisson. Ensemble, ils avaient créé la Société Civile des Mines de Fer de Saint-André le 5/01/1892. La concession de 295 ha concerne d'abord les communes de Saint-André, Saint-Martin-de-Fontenay et May-sur-Orne, puis un décret du 23/07/1907 l'augmente de 94 ha sur Saint-Martin-de-Fontenay et Fontenay-le-Marmion, soit 389 ha.

Mutation de la concession le 17/12/1910 à la Société Anonyme des Mines de Saint-André, mais celle-ci sera mise sous sequestre suite à la 1^{ère} guerre mondiale, en raison de l'apport de capitaux allemands pour financer la mutation. Elle sera ensuite achetée par adjudication par la Société des Mines et Produits Chimiques (SMPC) le 9/01/1926. C'est le décret du 9/08/1926 qui officialise les mutations de Saint-André, Bully et Maltot au profit de la SMPC.

La concession de Maltot a été instituée par décret du 3/06/1903, au profit de M. de Ghaisne de Bourmont Louis-Charles. Elle s'étend sur 430 ha sur les communes de Saint-André-sur-Orne, Feugeurolles, Maltot et Eterville. Une première mutation est acceptée le 17/12/1910 à M. Bertrand Léon (compagnie des phosphates d'Océanie) et une autre le 3/08/1920 au profit de la Société des Mines de Maltot. Mise sous séquestre, elle sera ensuite achetée par adjudication par la Société des Mines et Produits Chimiques (SMPC) le 9/01/1926.

Sur cette concession, une seule galerie de 250 m de long aura été tracée à flanc de coteau mais sans jonction avec la mine de May-Saint-André. De même, un sondage situé à 1 500 m SSE de Fontaine-Etoupefour et à 1 000 m à l'ouest de la concession a recoupé la couche sur 6,6 m de puissance (de 81 à 87,6 m).

La concession de Bully a été instituée le 5/03/1896 au profit de MM. Hobey et Moisson sur 402 ha sur les communes d'Amaye, Bully et Feugeurolles. Ceux-ci cèdent leur droit

le 30/12/1897 à MM. Larue, Lanque, Bidgrain, Houris et à la Société Civile des Mines de Saint-Rémy. Le 17/12/1910, création de la Société Anonyme des Mines de Bully par apport de la concession de Bully par M. Mesnier. Mais elle aussi, mise sous séquestre, sera vendue par adjudication et achetée par la SMPC le 19/01/1926.

La SMPC, propriétaire des quatre concessions avait son siège principal d'extraction à May-sur-Orne où les travaux se sont prolongés sous la concession sur 1 700 m. Un stot de protection a été maintenu sous l'Orne.

La production annuelle était en moyenne de 650 000 à 700 000 t de minerai. Ainsi en 1966, les ventes se répartissaient de la manière suivante :

- 47 530 t de minerai fin à la SMN ;
- 62 605 t de minerai fin à l'Angleterre ;
- 616 221 t de minerai cru ou criblé en Belgique.

Pourtant, une campagne de modernisation afin d'améliorer le prix de revient de l'exploitation est amorcée en 1957-1958 et en 1963, un nouveau siège d'extraction est mis en place. Cette modernisation s'accompagne d'une baisse des effectifs qui chutent rapidement entre 1961 et 1967, ce qui les fera passer de 668 ouvriers et 85 cadres et agents de maîtrise en 1961, à 266 ouvriers et 61 agents de maîtrise et cadres en 1967.

Mais en 1967, la SMN suspend ses achats et c'est la chute rapide avec l'annonce par la SMPC, en juin 1968, d'une fermeture certaine pour septembre et le licenciement du personnel de mars à août 1968. Avril 1968 marque la fin des travaux d'exploitation et la fermeture définitive a lieu le 1^{er} septembre 1968. Des travaux de fermeture sont donc prescrits afin d'assurer la protection du public et sont réalisés en 1968.

Le 30/12/1973, la SMPC, concessionnaire de Maltot, Bully et Saint-André, ainsi que les héritières Lebas Jeanne et Limbour Germaine, concessionnaires de May-sur-Orne demandent renonciation aux concessions précitées.

La renonciation aux quatre concessions est acceptée le 4/12/1975.

La catastrophe économique régionale qui a amené la fermeture des mines, après un siècle d'exploitation, a été atténuée par deux activités qui ont permis de continuer, plus ou moins directement, la vie de la mine :

- le stockage souterrain d'hydrocarbures ;
- l'exploitation des eaux d'exhaure.

3.2. LE STOCKAGE SOUTERRAIN D'HYDROCARBURES (ANN. 10 et 11)

Dès 1969, la société Geostock s'est intéressée au site de la mine souterraine de May-sur-Orne pour étudier les possibilités d'un stockage souterrain d'hydrocarbures.

Le 30/06/1971, un accord est signé avec la SMPC et Géostock prend en charge les travaux d'aménagement de la mine. L'utilisation des vides, pour le stockage souterrain d'hydrocarbures liquides, s'est traduite par un transfert de responsabilité en matière de sécurité publique entre la SMPC et la société Géomines Caen, gestionnaire du stockage pour le compte des compagnies pétrolières.

Seules, cinq ouvertures ont été maintenues accessibles pour contrôler le stockage, pour l'aération et pour l'exhaure : le puits de Saint-André, le puits central et le puits d'Urbain-le-Verrier ainsi que les galeries de niveau I (flanc sud) et B (flanc nord).

Le stockage a fonctionné de 1972 à 1993.

3.3. L'EXPLOITATION DES EAUX D'EXHAURE

En 1925, des venues d'eau très importantes sont interceptées en provenance de la base des calcaires jurassiques. Ces derniers, beaucoup plus perméables que les schistes et grès provoquent à leur base une zone d'accumulation constituant des sources intéressantes pour le captage. Mais, ces sources sont aussi dangereuses pour les travaux miniers, en raison des pressions plus fortes qu'elles exercent sur les parois des galeries, provoquées à l'occasion des venues d'eaux, obligeant à renforcer l'exhaure qui se faisait par les galeries de niveau.

En 1955, on décide d'utiliser ces réserves afin d'alimenter l'agglomération caennaise, en réaménageant un ancien puits reliant le niveau I au jour. Avec succès, puisque les débits sont de l'ordre de 7 à 9 m³/mm. Depuis 1962, la gestion de ce puits est confiée au « Syndicat d'exploitation des eaux d'exhaure des mines de May-sur-Orne », suite à une convention signée le 2/02/1961 avec la SMPC pour une durée de 99 ans.

En 1965, une autre installation de pompage est mise en place au puits de Rocquancourt et exploitée par une exploitation fruitière, la société « La Crête de Fontenay » (2/06/1965 pour 99 ans).

A la fermeture du stockage une convention de remise des installations a été signée entre Géomines et le syndicat d'exploitation des eaux pour le maintien de l'accès aux ressources dans les galeries de la mine et dans le puits de Rocquancourt (ann. 12). Ces travaux ont été réalisés pendant l'exécution des travaux de fermeture du stockage.

4. Le gisement

Il se localise au sud de l'agglomération caennaise, dans la campagne de Caen, et se répartit sur les coupures géologiques à 1/50 000 de Villers-Bocage, à l'ouest et de Mézidon, à l'est.

L'exploitation a porté sur les formations paléozoïques du synclinal de May-sur-Orne, qui affleurent dans les vallées de l'Orne et de l'Odon, mais qui sont, pour l'essentiel, recouvertes par les dépôts transgressifs du Mésozoïque : argiles, sables et galets du Trias (peu représentés dans le secteur), calcaires et calcaires marneux du Lias et du Jurassique moyen. Les formations de cette dernière période constituent l'essentiel des reliefs de part et d'autre de la vallée de l'Orne. Des formations de recouvrement (loess éoliens ou limons des plateaux), ou de glissement (colluvions de pente ou de fond de vallée) peuvent représenter localement une couverture de plusieurs mètres.

Le synclinal d'axe NNW-SSE s'étend sur 35 km entre la vallée de l'Odon à Feugeurolles et la vallée de la Dives à Saint-Pierre-sur-Dives. Le gisement est représenté, à sa base, par des arkoses cambriennes dérivées d'une couche de grès armoricain peu développée qui s'étend au-dessus d'une assise de terrain cambrien très épaisse. Le grès armoricain est surmonté par la couche de minerai qui distingue la base des schistes d'Angers de 60 à 100 m d'épaisseur, eux-même recouverts par les grès et schistes de May. Cinq failles directionnelles viennent compliquer la structure.

La couche, de 4,5 à 5 m de puissance en moyenne, se divise en 1 à 1,5 m de minerai d'hématite surmonté d'un minerai « taché » légèrement carbonaté. Les pendages sont différents entre les deux flancs du synclinal. Le flanc nord correspond à des pendages allant de 85° vers le sud, à l'ouest de la concession pour tendre vers la verticale, parfois même renversés à l'est. Par contre, le flanc sud indique des pendages de 45° à l'ouest, allant jusqu'à 60° à l'est. 800 m de profondeur séparent la surface du point le plus bas de la couche.

Les teneurs du banc d'hématite donnent de 45 à 50 % de fer et 10 % de silice ; pour ce qui est du minerai taché, il donne 35 à 38 % de fer et de 16 à 20 % de silice. Ces teneurs ne sont pas uniformes sur toute l'étendue du synclinal, avec un minerai taché plus riche flanc nord que flanc sud. La perte au feu est de 10 %, ce qui explique le choix d'une vente du minerai cru.

La richesse et l'accessibilité de cette couche justifient la présence des dix concessions s'étalant sur ce synclinal. Six d'entre elles (Garcelles, Fierville, Ouvre, Ouézy, Condé-sur-Ifs et Saint-Pierre-sur-Dives) n'ont pas été exploitées, deux (Bully et Maltot) n'ont fait l'objet que de travaux venant des deux dernières (May et Saint-André-sur-Orne), qui elles, ont été exploitées.

5. Les travaux miniers

La mine a exploité les deux flancs du synclinal, mais les travaux ont été plus développés sur le flanc sud où le pendage plus faible permettait une meilleure mécanisation.

L'exploitation a débuté dans la concession de May (flanc sud) où les pendages varient de 45° à l'ouest et 60° à l'est. Par la méthode des chambres magasins, l'exploitation a été réalisée à partir du traçage de 15 galeries de niveaux (de I à XV) dont les principales, aux cotes +12 (I), -30 (III), -70 (V), -115 (VII), -170 (IX), -200 (X), -240 (XI), -270 (XII), -310 (XIII), -340 (XIV), -390 (XV) et -392 (XV) sur une longueur d'environ 6 km sur les concessions de May et Bully, avec un stot de protection sous l'Orne d'environ 70 m.

Parmi les orifices qui permettaient d'accéder au fond ou de remonter le minerai ; on peut citer le puits Urbain-le-Verrier (dit ULV, cote +84 m) qui servait autrefois de puits d'extraction, ensuite relayé par la descenderie de l'Orne (cote +38 m), qui depuis 1962 ne servait plus qu'à la circulation du personnel, dans la mesure où le fonçage du nouveau « puits central » (cote +52 m), a finalement servi de siège d'extraction aux derniers jours de la mine (à noter que ce puits se trouve bien sur le flanc sud mais se situe sur la concession de Saint-André).

D'autres excavations permettaient d'accéder aux travaux comme les descenderies de la Hogue et d'Harcourt, les sorties de Bully, du niveau I et de la galerie +13, ou les puits de Rocquancourt et de Taraud, ainsi que quelques puits d'aérage ou train d'échelles.

Au niveau XV, un travers-banc permettait de rejoindre le flanc nord (concession de Saint-André), au niveau T (-394,5 m). Pour ce flanc nord, 17 niveaux ont été tracés (de B à T) sur 3,5 km, mais comme pour May, les plus importants sont B (+18,5 m), E (-8 m), G (-50 m), J (-95 m), L (-145,5 m), P (+262 m) et T (-394,5 m).

Le minerai était extrait par le puits Saint-André (cote +43 m, profondeur 450 m) qui permettait aussi d'accéder aux niveaux d'exploitation. Quatre puits souterrains permettaient de rejoindre les sous-niveaux ou d'acheminer le minerai vers la galerie de roulage. La sortie dite « de Verrières » servait de puits d'aérage et la galerie de niveau B (+18,5 m) débouchant, à flanc de coteau, servait d'entrée.

Les installations de surface qui se répartissaient sur les deux rives de l'Orne constituaient un ensemble très vaste.

La gare de chargement se situait rive gauche sur la commune de Bully où il y avait deux concasseurs verticaux dont il reste les vestiges (ann. 17 phot. 1 à 3).

Le concasseur nord était alimenté par un transporteur aérien qui amenait le minerai du flanc nord sorti par le puits de Saint-André situé sur la commune de Saint-Martin-de-Fontenay.

Le minerai qui sortait du puits central situé à May-sur-Orne était amené par transporteur à bande et stocké dans les 3 silos de 1 500 m³ du haut. Il était concassé en quatre granulométries différentes en fonction des commandes et stocké ensuite dans les 4 silos du bas, de 5 000 m³ chacun, en fonction des granulométries. Un raccordement de chemin de fer reliait la gare par le pont métallique.

Le minerai qui sortait de la grande descenderie avant la mise en service du puits central était acheminé par transporteur aérien au concasseur sud de la rive gauche.

Les travaux de mise en sécurité ont été réalisés en deux temps :

- sur 13 orifices au jour en 1968 à la fermeture de la SMPC (ann. 9) ;
- sur 21 orifices au jour (comportant des reprises sur les précédents) et 54 piézomètres en 1993 (ann. 13).

6. Etat des lieux

Lors de notre enquête de terrain, nos investigations ont porté sur les 21 orifices traités par Géomines à la fermeture du stockage (ann. 13, 14 et 16). Les résultats sont exposés pour chaque flanc par commune et d'ouest en est.

6.1. FLANC SUD

6.1.1. Commune de Feuguerolles-Bully

- Orifice 18 : l'entrée de niveau I bouchée par un mur a été retalutée. La reprise de la végétation ne nous a pas permis de retrouver le site. M. Brunel, de la mairie, a fait appel à un ancien mineur qui nous a montré le site dans le coin nord-est d'une parcelle boisée. Il nous a montré l'emplacement de la galerie d'aéragée comblée à 30 m au nord-ouest.

- L'éboulement de 1995 se situe à 50 m de la cheminée sur le tracé de la galerie et on voyait les rails dans cette dernière. Ce fontis circulaire et conique a un diamètre de 8 m et une profondeur de 6 à 7 m. La végétation qui a poussé dans le cône ne permet plus de voir les rails.

Il se situe en bordure nord de la parcelle C37 appartenant à M. Le Moyne de Sainte-Marie Bernard domicilié au château de Bully, chemin des Marquais, 14320 Feuguerolles Bully.

La protection est sommaire : grillage de jardin de 80 cm de haut côté sud et 2 rangs de barbelés à la limite de la parcelle côté nord (ann. 17, phot. 4).

- Vestiges aériens : ils se localisent rive gauche de l'Orne. Il y a les deux anciens broyeurs, le poste d'aiguillage de la gare (ann. 17, phot. 5), dont il ne reste que les infrastructures en ruines et une voie ferrée (ann. 17, phot. 6). Ils sont dans la parcelle C24 appartenant à M. Le Thuit au Loup, 8a route de Meubourg, 27730 Le Thuit-Anger.

6.1.2. Commune de May-sur-Orne

- Orifice 20 : c'est la galerie +13 qui servait d'exhaure au puits central (à 40 m de profondeur). L'exhaure est maintenue mais l'entrée a été masquée efficacement par de gros blocs de pierre.

- Orifice 19 : c'est le puits central qui a été traité selon le cahier des charges du Cerchar. La dalle est apparente car le site n'a pas été revégétalisé à la demande du propriétaire, M. Napoly.

- Orifice 17 : il s'agissait d'un forage géostock destiné à percer au niveau -117 m. Il se localise dans un terrain communal et il a été traité.
- Orifice 10 : c'est le puits d'Harcourt qui servait à l'aéragé de la mine et qui avait été maintenu comme accès de secours pour le stockage. Il est traité.
- Orifice 9 : l'ancienne descenderie avait été transformée en dynamitière dans la galerie des morts-terrains. L'accès a été traité, il se situe dans le dépôt de M. Salerno.
- Orifices 6, 7 et 8 : le 6 correspond à la grande descenderie qui permettait d'accéder à -150 m dont l'accès a été obturé par un bouchon de béton ancré dans la roche saine. 7 et 8 qui correspondent à des événements ont été traités en même temps. Ils se localisent dans la parcelle de la société SNUB, l'ancien bâtiment de la machinerie est utilisé.
- Orifice 5 : c'est la galerie du niveau I du flanc sud. Elle a fait l'objet d'une visite détaillée en juin 1999 et d'une note technique SMN/REM - 99/041. Sa mise en sécurité est conforme mais un contrôle bi-annuel de l'exhaure a été recommandé.
- A l'est des orifices 6, 7 et 8, on observe encore un fontis qui correspond à un éboulement qui a eu lieu en 1919 sur la trace des niveaux supérieurs (ann. 17, phot. 7). Au-delà, la zone est bâtie. Le premier pâté de maisons a été construit sur la zone des dépilages... mais au-delà, cette zone a été réservée en espace vert et aménagements sportifs.
- Vestiges aériens : ils comprennent les deux silos de stockage du minerai (ann. 17, phot. 8) :
 - le silo du haut (ann. 17, phot. 9) : 3 éléments de 1 500 m³ surmontés par la superstructure en tôle où arrivait le convoyeur à bande du minerai. Il servait au stockage du minerai sortant du puits central. Il se situe dans la parcelle ZA35 appartenant à M. Claude Dauphin, 4 rue Calmette, 14120 Mondeville ;
 - le silo du bas (ann. 17, phot. 10 et 11) comprend quatre éléments de 5 000 m³ qui servaient au stockage des différentes granulométries de minerai marchand avant acheminement à la gare de chargement sur la rive gauche. Il est aussi surmonté d'une superstructure en tôle ondulée d'arrivée du convoyeur. Il se situe dans la parcelle ZA92 appartenant à M. Mastellotto Jérôme, 2 rue du Château, 14740 Saint-Manvieu Norrey.

6.1.3. Commune de Fontenay-le-Marmion

- Orifice 11 : il s'agit de la descenderie de la Hogue qui a été traitée en 1968 et en 1993. Son état, satisfaisant, a été contrôlé par une réouverture effectuée par ANTEA en avril 1999 dans le cadre de l'étude de la déviation de la route départementale n° 562.

- Orifice 12 : il s'agit du puits Taraud qui a été aménagé pour permettre le pompage des eaux et la circulation des eaux de Rocquencourt. Convention passée avec la Grande Ferme et la Crête de Fontenay qui exploitent l'eau et assurent la surveillance du puits.
- Orifice 15 : c'était le puits D01 qui a été remblayé avec un bouchon en BA et revégétalisé.

6.1.4. Commune de Rocquencourt

- Orifice 14 : c'était le puits ULV qui a été traité et recouvert d'une dalle. Il se situe dans l'enceinte de l'entreprise Dauphin qui utilise l'ancien bâtiment d'extraction comme magasin.
- Orifice 16 : il s'agissait de l'Event de Lorguichon qui a été traité en 1993 et qui se localise maintenant sous l'échangeur de la N158.

6.2. FLANC NORD

6.2.1. Commune de Saint-André-sur-Orne

- Orifice 1 : c'est la galerie d'exhaure du flanc nord qui a été équipée des mêmes installations de rejet des eaux dans l'Orne que la galerie I de May-sur-Orne. Elle a fait l'objet d'une visite détaillée en juin 1999. Note technique SMN/REM 99/54, avec les mêmes recommandations que pour la galerie de May-sur-Orne.
- Orifice 21 : les trois forages de la chambre E ont été traités en 1993 et le site remodelé.

6.2.2. Commune de Saint-Martin-de-Fontenay

- Orifices 2 et 3 : il s'agit des puits de Saint-André.

2 : puits 1 qui servait d'aéragé et d'accès au personnel SMPC. Son accès par un tunnel a été aménagé par Géomines. Le bâtiment appartient à M. Didier Chaperon.

3 : puits Martin-de-Saint-André : puits d'extraction (-393 m) jusqu'à la mise en service du puits principal, puis descente du personnel et enfin descente des produits géostocks.

La mise en sécurité a été réalisée conformément au cahier des charges Cerchar.

- Orifice 4 : puits de Verrières qui servait d'aéragé et qui a été fermé par Géomines. Il se localise dans un des vergers de la « Crête de Fontenay ».

- Vestiges aériens : ils sont localisés dans la cité minière. Les bâtiments sont tous occupés par des entreprises. Il ne subsiste que le château d'eau qui est hors service et qui peut présenter un risque pour la sécurité publique (ann. 17, phot. 12).

Dans le coin NW de la commune limité par la D 562, la commune de Saint-André et le chemin communal entre les deux points coté 36, il y a un champ où se sont produits de nombreux éboulements des niveaux supérieurs, du temps de la SMPC.

Conclusion

En l'état actuel de nos connaissances, les travaux de mise en sécurité réalisés sur les travaux miniers accédant au jour, assurent la sécurité publique. Par contre, celle-ci est fortement mise en question par l'éboulement de Bully.

Les deux galeries d'exhaure (celle de May-sur-Orne et celle de Saint-Andre-sur-Orne) devraient faire l'objet d'un contrôle périodique (2 fois par an), pour s'assurer de la bonne évacuation de l'eau en nettoyant grilles et vannes.

La plupart des infrastructures minières (transporteurs aériens et à bandes, concasseurs, chevalements...) ont été démolis ou démontés. Seuls subsistent les vestiges en béton armé de 5 bâtiments qui devront faire l'objet de travaux de mise en sécurité. Quant au pont métallique, il ne présente aucun risque.

Préconisation de travaux de mise en sécurité

Les cinq bâtiments concernés sont :

- rive droite : - le silo du haut ;
 : - le silo du bas.
- rive gauche: - les deux vestiges de concasseurs ;
 : - le bâtiment du poste d'aiguillage.

Le coût de leur démolition avec évacuation des gravats ne pourra être cerné qu'en demandant un devis à une ou deux entreprises de démolition. Ces devis devant servir de coût de base pour une demande de crédits et pour un appel d'offres.

Quant au fontis de Bully, son remblaiement est préconisé, mais il doit être précédé par la pose d'un bouchon en béton pour obstruer la galerie et éviter le fluage du remblai dans cette dernière.

ANNEXE 1

**Compte rendu de la réunion de lancement
de l'opération de Service public**



1436 19.3.99

**Compte rendu de la réunion de lancement de l'opération de
Service Public : Concessions minières orphelines
de Basse-Normandie, DRIRE BNO
24 février 1999**

**Interlocuteurs : Philippe COTTANCEAU (chef de la DESS, Division Environnement Sol Sous-Sol de la DRIRE), Jean-Pierre ROPTIN (DESS).
Participants BRGM : Christian MATHON, Jean-Paul DEROIN (Gilbert MAURIN excusé).**

Rédacteur du compte rendu : Jean-Paul DEROIN

Date du compte rendu : 17 mars 1999

Diffusion : SGR/BNO, GGR/CO (M. Villey), SGN/RNG (E. Leroi, C. Mathon), SMN (J.-L. Marroncle, G. Maurin), MSP (P. Berteaud, P. Scherr).

Le Comité des Programmes a attribué 300kF en priorité I pour la réalisation d'audits sur les concessions minières orphelines de Basse-Normandie.

Cette réunion avait pour but d'engager les travaux d'audits miniers sur les concessions de BNO. Le SGR avait demandé à la DRIRE de proposer un ordre de priorité à discuter avec le BRGM.

Jean-Pierre Roptin a présenté brièvement le nouveau contexte créé par le départ en retraite de Daniel Ducoin, ancien secrétaire général de la DRIRE en charge des mines. Désormais, la DRIRE-DESS instruera les dossiers concernant les carrières et les mines.

Jean-Louis Marroncle nous avait fait parvenir les documents mis à jour (1998) concernant les audits des concessions minières orphelines pour la région Basse-Normandie. Les documents remis en réunion ont complété les informations disponibles à la DRIRE. Entre 1997 et 1998, deux modifications ont été apportées à la carte des concessions minières : la concession de Mortain a été retirée car il existe un propriétaire identifié et apparemment solvable (Société Industrielle et Minière du Rougé), celle de Saint-Rémy a été ajoutée (concession renoncée d'office par décision de l'Etat en raison d'un non-respect de la législation). Il convient enfin de clarifier le

problème de la concession de Littry (permis échu). A voir l'avis de J.-L. Marroncle sur ce point.

La DRIRE souhaite que toutes les concessions concernées soient traitées en portant l'accent sur celles qui présentent des vestiges aériens et des ouvertures a priori dangereuses (pour lesquels il existe des recommandations d'ordre général).

LA DRIRE dispose d'un travail de référence (document d'un stagiaire expertisé par J.-L. Marroncle en 1998). En plus de ce document, les intervenants BRGM doivent impérativement, et préalablement à leurs missions, consulter les dossiers déposés à la DESS et, tout particulièrement, les dossiers cartographiques sur les concessions orphelines réalisés par le même stagiaire, mais non annexés à son mémoire. Ces documents ne prétendent pas être exhaustifs, mais ils recensent déjà les vestiges aériens, les principales ouvertures au jour et l'extension cartographique des travaux souterrains.

Le BRGM présente les deux intervenants principaux : l'un, Ch. Mathon de RNG, l'autre, G. Maurin du SMN.

Compte tenu des ordres de priorité et du fait que la somme attribuée cette année devrait logiquement permettre de réaliser entre les 2/3 et les 3/4 des audits, il est proposé de répartir le travail comme suit :

- G. Maurin réalisera les audits sur les concessions du Calvados (Gouvix, Saint-Rémy, Ondefontaine, etc.) ;
- Ch. Mathon réalisera les audits sur les concessions de l'Orne (Larchamp, Saint-Clair-de-Halouze, La Ferrière-aux-Etangs).

Ce choix est aussi dicté par l'achèvement d'un appui administration de Ch. Mathon sur le problème du travers-banc d'exhaure de la mine de la Ferrière-aux-Etangs.

Le BRGM précise à la demande de la DRIRE que ses observations et recommandations concernent avant tout les vestiges aériens, les ouvertures au jour et les ouvrages d'obstruction. *A priori*, il n'est pas prévu de visites des travaux souterrains éventuellement accessibles.

En conclusion, le BRGM propose de fournir à la DRIRE un modèle de lettre à la signature de la DRIRE permettant aux agents du BRGM d'engager les reconnaissances auprès des mairies et des propriétaires des parcelles concernées.

Les travaux doivent démarrer à partir de la seconde quinzaine de mars.

NB. Un tableau récapitulatif réalisé par la DRIRE sera envoyé par courrier.

EXPERTISES ANCIENS TRAVAUX MINIERES DE BASSE-NORMANDIE

Définition des priorités d'intervention

Concession	Type	Exploitée	Situation	Concessionnaire	Orph.	Désordres risques possibles	Vestiges aériens	Priorité	Observations
Larchamp	Mine de fer	oui	non renoncée	orpheline	O	oui	oui	1	
Mortain	Mine de fer	oui	non renoncée	Société Industrielle et minière de Rougé	O	oui	?	1	Puits de 100 m
Mont-en-Gérome	Mine de fer	oui	non renoncée	Société des mines de Douaria	O	oui	?	2	Demande de renonc en 1983 sans suite
Sées	Mine de fer	non	non renoncée	Société des mines de Douaria	O	a priori non	non	2	Demande de renonc en 1982 sans suite
Ondefontaine	Mine de fer	non	non renoncée	Société des mines et produits chimiques	O	?	non	3	Exploitée depuis la mine de La Ferrières
L'Hermitage	Mine de fer	non	non renoncée	SA Longovicienne d'études et expl min		oui	non	3	
Littry	PEX charbon	oui	permis échu	orpheline		oui	?	3	
La Ferrière aux Etangs	Mine de fer	oui	renoncée	Sté Aciéries Denain et Anzin		oui	?	1	Désordres à remédier
Saint-clair de Halouze	Mine de fer	oui	renoncée	USINOR		oui	oui	1	
Gouvix	Mine de fer	oui	renoncée	SMS		oui	oui	1	
May sur Orne	Mine de fer	oui	renoncée	Société des mines et produits chimiques		oui	oui	1	
Saint Rémy sur Orne	Mine de fer	oui	Conces. retirée	orpheline		oui	?	1	Concession retirée d'office en 1981

ANNEXE 2

**Lettre d'introduction DRIRE :
audit minier May-sur-Orne**

Basse-Normandie

JPR/ 99.190

Hérouville Saint-Clair, le 14 avril 1999

Objet : Audit minier

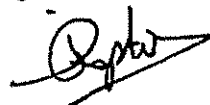
Monsieur le Maire,

Dans le cadre d'un programme national, l'Etat fait procéder à des audits miniers sur les anciennes concessions minières n'ayant plus de titulaires. Ils visent à en établir l'état des lieux, à en apprécier les risques puis à proposer des mesures sécuritaires si besoin est.

Le sous-sol de votre commune a, dans le passé, été le siège d'une activité minière extractive ou de recherche dont quelques vestiges peuvent peut-être encore en témoigner. Afin de procéder aux enquêtes de terrain, dans le cadre du programme dont il a été question précédemment, des agents du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pourront se présenter à vous prochainement pour vous faire part des renseignements dont ils disposent dès à présent, et pour que vous les mettiez en relation avec les propriétaires des terrains sur lesquels subsistent des vestiges d'exploitation : puits, entrées de galeries, bâtiments divers, ... ou sur lesquels ces ouvrages sont censés exister ou avoir existé d'après les archives.

Vous remerciant par avance pour votre obligeance, veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma sincère considération.

P/ Le Chef de la Division Environnement/Sous-sol
Et par intérim
L'Ingénieur de l'Industrie et des mines



Jean-Pierre ROPTIN

Monsieur le Maire de May sur Orne

14320 MAY SUR ORNE

ANNEXE 3

**Lettre d'introduction DRIRE :
audit minier Feugerolles-Bully**

Basse-Normandie

JPR/ 99.190

Hérouville Saint-Clair, le 14 avril 1999

Objet : Audit minier

Monsieur le Maire,

Dans le cadre d'un programme national, l'Etat fait procéder à des audits miniers sur les anciennes concessions minières n'ayant plus de titulaires. Ils visent à en établir l'état des lieux, à en apprécier les risques puis à proposer des mesures sécuritaires si besoin est.

Le sous-sol de votre commune a, dans le passé, été le siège d'une activité minière extractive ou de recherche dont quelques vestiges peuvent peut-être encore en témoigner. Afin de procéder aux enquêtes de terrain, dans le cadre du programme dont il a été question précédemment, des agents du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pourront se présenter à vous prochainement pour vous faire part des renseignements dont ils disposent dès à présent, et pour que vous les mettiez en relation avec les propriétaires des terrains sur lesquels subsistent des vestiges d'exploitation : puits, entrées de galeries, bâtiments divers, ...ou sur lesquels ces ouvrages sont censés exister ou avoir existé d'après les archives.

Vous remerciant par avance pour votre obligeance, veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma sincère considération.

P/ Le Chef de la Division Environnement/Sous-sol
Et par intérim
L'Ingénieur de l'Industrie et des mines



Jean-Pierre ROPTIN

Monsieur le Maire de Feuguerolles-Bully

14320 FEUGUEROLLES-BULLY

ANNEXE 4

**Lettre d'introduction DRIRE :
audit minier Fontenay-le-Marmion**

Basse-Normandie

JPR/ 99.190

Hérouville Saint-Clair, le 14 avril 1999

Objet : Audit minier

Monsieur le Maire,

Dans le cadre d'un programme national, l'Etat fait procéder à des audits miniers sur les anciennes concessions minières n'ayant plus de titulaires. Ils visent à en établir l'état des lieux, à en apprécier les risques puis à proposer des mesures sécuritaires si besoin est.

Le sous-sol de votre commune a, dans le passé, été le siège d'une activité minière extractive ou de recherche dont quelques vestiges peuvent peut-être encore en témoigner. Afin de procéder aux enquêtes de terrain, dans le cadre du programme dont il a été question précédemment, des agents du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pourront se présenter à vous prochainement pour vous faire part des renseignements dont ils disposent dès à présent, et pour que vous les mettiez en relation avec les propriétaires des terrains sur lesquels subsistent des vestiges d'exploitation : puits, entrées de galeries, bâtiments divers, ...ou sur lesquels ces ouvrages sont censés exister ou avoir existé d'après les archives.

Vous remerciant par avance pour votre obligeance, veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma sincère considération.

P/ Le Chef de la Division Environnement/Sous-sol
Et par intérim
L'Ingénieur de l'Industrie et des mines



Jean-Pierre ROPTIN

Monsieur le Maire de Fontenay Le Marmion

14320 FONTENAY LE MARMION

ANNEXE 5

**Lettre d'introduction DRIRE :
audit minier Rocquancourt**

Basse-Normandie

JPR/ 99.190

Hérouville Saint-Clair, le 14 avril 1999

Objet : Audit minier

Monsieur le Maire,

Dans le cadre d'un programme national, l'Etat fait procéder à des audits miniers sur les anciennes concessions minières n'ayant plus de titulaires. Ils visent à en établir l'état des lieux, à en apprécier les risques puis à proposer des mesures sécuritaires si besoin est.

Le sous-sol de votre commune a, dans le passé, été le siège d'une activité minière extractive ou de recherche dont quelques vestiges peuvent peut-être encore en témoigner. Afin de procéder aux enquêtes de terrain, dans le cadre du programme dont il a été question précédemment, des agents du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pourront se présenter à vous prochainement pour vous faire part des renseignements dont ils disposent dès à présent, et pour que vous les mettiez en relation avec les propriétaires des terrains sur lesquels subsistent des vestiges d'exploitation : puits, entrées de galeries, bâtiments divers, ...ou sur lesquels ces ouvrages sont censés exister ou avoir existé d'après les archives.

Vous remerciant par avance pour votre obligeance, veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma sincère considération.

P/ Le Chef de la Division Environnement/Sous-sol
Et par intérim
L'Ingénieur de l'Industrie et des mines



Jean-Pierre ROPTIN

Monsieur le Maire de Rocquancourt

14540 ROCQUANCOURT

ANNEXE 6

**Lettre d'introduction DRIRE :
audit minier Saint-Martin-de-Fontenay**



Direction Régionale de l'Industrie,
de la Recherche et de l'Environnement



Ministère de l'Industrie

Basse-Normandie

JPR/ 99.190

B

Hérouville Saint-Clair, le 05 mai 1999

Objet : Audit minier

Monsieur le Maire,

Dans le cadre d'un programme national, l'Etat fait procéder à des audits miniers sur les anciennes concessions minières n'ayant plus de titulaires. Ils visent à en établir l'état des lieux, à en apprécier les risques puis à proposer des mesures sécuritaires si besoin est.

Le sous-sol de votre commune a, dans le passé, été le siège d'une activité minière extractive ou de recherche dont quelques vestiges peuvent peut-être encore en témoigner. Afin de procéder aux enquêtes de terrain, dans le cadre du programme dont il a été question précédemment, des agents du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pourront se présenter à vous prochainement pour vous faire part des renseignements dont ils disposent dès à présent, et pour que vous les mettiez en relation avec les propriétaires des terrains sur lesquels subsistent des vestiges d'exploitation : puits, entrées de galeries, bâtiments divers, ...ou sur lesquels ces ouvrages sont censés exister ou avoir existé d'après les archives.

Vous remerciant par avance pour votre obligeance, veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma sincère considération.

Le Chef de la Division Environnement/Sous-sol



Philippe COTTANCEAU

Monsieur le Maire de Saint-Martin de Fontenay

14320 SAINT MARTIN DE FONTENAY

ANNEXE 7

**Lettre d'introduction DRIRE :
audit minier Saint-André-sur-Orne**



Direction Régionale de l'Industrie,
de la Recherche et de l'Environnement



Ministère de l'Industrie

Basse-Normandie

JPR/ 99.190

Hécrouville Saint-Clair, le 05 mai 1999

Objet : Audit minier

Monsieur le Maire,

Dans le cadre d'un programme national, l'Etat fait procéder à des audits miniers sur les anciennes concessions minières n'ayant plus de titulaires. Ils visent à en établir l'état des lieux, à en apprécier les risques puis à proposer des mesures sécuritaires si besoin est.

Le sous-sol de votre commune a, dans le passé, été le siège d'une activité minière extractive ou de recherche dont quelques vestiges peuvent peut-être encore en témoigner. Afin de procéder aux enquêtes de terrain, dans le cadre du programme dont il a été question précédemment, des agents du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pourront se présenter à vous prochainement pour vous faire part des renseignements dont ils disposent dès à présent, et pour que vous les mettiez en relation avec les propriétaires des terrains sur lesquels subsistent des vestiges d'exploitation : puits, entrées de galeries, bâtiments divers, ...ou sur lesquels ces ouvrages sont censés exister ou avoir existé d'après les archives.

Vous remerciant par avance pour votre obligeance, veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma sincère considération.

Le Chef de la Division Environnement/Sous-sol

Philippe COTTANCEAU

Monsieur le Maire de Saint-André sur Orne

14320 SAINT ANDRE SUR ORNE

Annexe 7

ANNEXE 8

Société des mines et produits chimiques

SOCIÉTÉ DE MINES ET DE PRODUITS CHIMIQUES

La Société de MINES et de PRODUITS CHIMIQUES, dont le siège social est à Paris, 2, rue Lord Byron, possède en Normandie, dans la région de CAEN, à 10 km du port de cette ville, les concessions de :

✱ SAINT-ANDRÉ	389 ha, instituée en 1893
BULLY	402 ha, instituée en 1896
MALTOT	430 ha, instituée en 1903

et dans l'arrondissement de VIRE, la concession de :

ONDEFONTAINE	559 ha, instituée en 1902
--------------------	---------------------------

Elle est amodiataire des concessions de :

✱ MAY-SUR-ORNE	839 ha, instituée en 1895
JURQUES	365 ha, instituée en 1895

SAINT-ANDRÉ et MAY-SUR-ORNE sont en exploitation; les autres concessions constituent une réserve.

D'autre part, la Société assure la gérance de l'exploitation de la mine de DIÉLETTE qui fait l'objet du chapitre précédent.

Les concessions de SAINT-ANDRÉ et de MAY sont exploitées par trois sièges d'extraction :

Siège de SAINT-ANDRÉ
Siège de l'ORNE
Siège URBAIN-LE-VERRIER.

Depuis la mise en valeur des concessions, vers 1895, et jusqu'au 1^{er} janvier 1956, il a été extrait, en chiffres ronds, et vendu les tonnages suivants en minerai de MAY-SUR-ORNE et de SAINT-ANDRÉ :

MAY-SUR-ORNE : 9 250 000 t

SAINT-ANDRÉ : 5 316 000 t

Actuellement, l'extraction annuelle est de l'ordre de 60 000 t par mois. Les exploitations occupent au total un peu moins de 1 000 ouvriers et employés.

APERÇU GÉOLOGIQUE

Les concessions de SAINT-ANDRÉ et de MALTOT s'étendent sur la partie Nord du synclinal. La couche y est presque verticale; elle est même quelquefois renversée (Nord-Est de SAINT-ANDRÉ) par une poussée des terrains du Nord. La puissance de la couche varie de 2,50 m à 5 m.

Les concessions de MAY et de BULLY se trouvent sur le bord Sud du synclinal de MAY. La couche est inclinée de 45° vers le Nord près de l'Orne; elle se redresse lentement, mais continuellement, pour atteindre environ 60° à l'extrémité Est. La puissance de la couche varie de 2 m à 4,50 m.

Les quatre concessions englobent la couche sur 9,500 km de longueur environ suivant l'axe et dans la partie centrale du synclinal.

Dans la vallée de l'Orne, les deux branches du synclinal sont distantes de 1300 m au maximum d'ouverture. Elles se rapprochent à l'Est, près de la route de CAEN à FALAISE.

Les concessions, actuellement inexploitées, d'ONDEFONTAINE et JURQUES appartiennent au synclinal de FALAISE.

Dans la concession d'ONDEFONTAINE le gisement, assez faillé, comprend 1,50 m de minerai.

A JURQUES, où l'on a recoupé trois couches, la puissance exploitable varie de 1,80 m à 2,20 m. Divers travaux de reconnaissance par descenderie ne semblent pas indiquer un grand développement du gisement qui est d'ailleurs faillé. Il a fait l'objet d'une exploitation jusqu'en 1927, puis en 1939-40.

NATURE DU MINERAI

A MAY-SAINT-ANDRÉ, le banc d'hématite qui constitue la partie inférieure de la couche s'est maintenu en puissance avec l'approfondissement des travaux; le reste de la couche est carbonaté. Dans l'ensemble, le minerai, qui contient en moyenne 42 % de fer et 15 % de silice, ne donne que 10 % de perte au feu; il est vendu à l'état cru. Sa granulométrie est excellente : 80 % environ de gros, 20 % de grenu et très peu de fines.

SOCIÉTÉ DE MINES ET DE PRODUITS CHIMIQUES

La Société de MINES et de PRODUITS CHIMIQUES, dont le siège social est à Paris, 2, rue Lord Byron, possède en Normandie, dans la région de CAEN, à 10 km du port de cette ville, les concessions de :

★ SAINT-ANDRÉ 389 ha, instituée en 1893
BULLY 402 ha, instituée en 1896
MALTOT 430 ha, instituée en 1903

et dans l'arrondissement de VIRE, la concession de :

ONDEFONTAINE 559 ha, instituée en 1902

Elle est amodiataire des concessions de :

★ MAY-SUR-ORNE 839 ha, instituée en 1895
JURQUES 365 ha, instituée en 1895

SAINT-ANDRÉ et MAY-SUR-ORNE sont en exploitation; les autres concessions constituent une réserve.

D'autre part, la Société assure la gérance de l'exploitation de la mine de DIÉLETTE qui fait l'objet du chapitre précédent.

Les concessions de SAINT-ANDRÉ et de MAY sont exploitées par trois sièges d'extraction :

Siège de SAINT-ANDRÉ
Siège de l'ORNE
Siège URBAIN-LE-VERRIER.

Depuis la mise en valeur des concessions, vers 1895, et jusqu'au 1^{er} janvier 1956, il a été extrait, en chiffres ronds, et vendu les tonnages suivants en minerai de MAY-SUR-ORNE et de SAINT-ANDRÉ :

MAY-SUR-ORNE : 9 250 000 t

SAINT-ANDRÉ : 5 316 000 t

Actuellement, l'extraction annuelle est de l'ordre de 60 000 t par mois. Les exploitations occupent au total un peu moins de 1 000 ouvriers et employés.

APERÇU GÉOLOGIQUE

Les concessions de SAINT-ANDRÉ et de MALTOT s'étendent sur la partie Nord du synclinal. La couche y est presque verticale; elle est même quelquefois renversée (Nord-Est de SAINT-ANDRÉ) par une poussée des terrains du Nord. La puissance de la couche varie de 2,50 m à 5 m.

Les concessions de MAY et de BULLY se trouvent sur le bord Sud du synclinal de MAY. La couche est inclinée de 45° vers le Nord près de l'Orne; elle se redresse lentement, mais continuellement, pour atteindre environ 60° à l'extrémité Est. La puissance de la couche varie de 2 m à 4,50 m.

Les quatre concessions englobent la couche sur 9,500 km de longueur environ suivant l'axe et dans la partie centrale du synclinal.

Dans la vallée de l'Orne, les deux branches du synclinal sont distantes de 1300 m au maximum d'ouverture. Elles se rapprochent à l'Est, près de la route de CAEN à FALAISE.

Les concessions, actuellement inexploitées, d'ONDEFONTAINE et JURQUES appartiennent au synclinal de FALAISE.

Dans la concession d'ONDEFONTAINE le gisement, assez faillé, comprend 1,50 m de minerai.

A JURQUES, où l'on a recoupé trois couches, la puissance exploitable varie de 1,80 m à 2,20 m. Divers travaux de reconnaissance par descenderie ne semblent pas indiquer un grand développement du gisement qui est d'ailleurs faillé. Il a fait l'objet d'une exploitation jusqu'en 1927, puis en 1939-40.

NATURE DU MINERAI

A MAY-SAINT-ANDRÉ, le banc d'hématite qui constitue la partie inférieure de la couche s'est maintenu en puissance avec l'approfondissement des travaux; le reste de la couche est carbonaté. Dans l'ensemble, le minerai, qui contient en moyenne 42 % de fer et 15 % de silice, ne donne que 10 % de perte au feu; il est vendu à l'état cru. Sa granulométrie est excellente : 80 % environ de gros, 20 % de grenu et très peu de fines.

A MALTOT, une galerie de reconnaissance d'une centaine de mètres de longueur a décelé une couche qui présente des analogies avec celle de SAINT-ANDRÉ, mais est très brouillée par des accidents.

A BULLY, les travaux de recherche ont traversé une zone assez failleuse et rencontré une couche de minéral carbonaté de 2,50 m de puissance.

A ONDEFONTAINE, le minéral donne, après calcination, 42 % de fer et 16 % de silice.

Enfin, à JURQUES, la teneur après calcination est de 42 % de fer et 22 % de silice.

Dans ce qui suit, nous ne traiterons que des concessions actuellement en pleine exploitation, c'est-à-dire SAINT-ANDRÉ et MAY-SUR-ORNE.

MÉTHODES D'EXPLOITATION

La méthode d'exploitation est en général celle des chambres-magasins.

Les dimensions types de la chambre-magasin sont les suivantes :

Dans la concession de SAINT-ANDRÉ, la distance suivant la relevée entre les niveaux de tête et de base est de l'ordre de 44 m et la largeur de la chambre entre les parois extrêmes suivant l'horizontale de 100 m. Souvent, la chambre est limitée par des failles ou cassures.

L'abatage se fait par gradins renversés à partir des cheminées. La perforation est assurée par des marteaux pneumatiques montés sur affûts-poussoirs automatiques.

Dans la concession de MAY-SUR-ORNE, la distance suivant la relevée entre niveau de tête et niveau de base est de l'ordre de 60 m, et la largeur de la chambre entre les parois extrêmes suivant l'horizontale de 100 m.

INSTALLATIONS DU JOUR ET DU FOND

Concession de SAINT-ANDRÉ

La concession de SAINT-ANDRÉ comprend un siège d'extraction, dit « Siège de SAINT-ANDRÉ » situé sur la rive droite de l'Orne.

Installations du Jour. — Ce siège est doté d'une sous-station électrique qui, équipée pour 1 400 kVA, reçoit d'E.D.F. (Centrale de CAEN) le courant sous 30 000 V et le transforme en courant à 5 000, 500 et 220 V pour les divers besoins du siège. On alimente ainsi différents compresseurs qui fournissent l'air comprimé pour la perforation mécanique, la machine d'extraction Venot-Peslin de 240 CV, les pompes du Fond, les moteurs d'ateliers, etc.

Le chevalement, entièrement métallique, abrite la recette à minéral, où la circulation des berlines est assurée par la gravité, et les culbuteurs mécaniques placés au-dessus

d'un accumulateur à minerai de 700 t. Ce dernier est relié aux accumulateurs de chargement, qui se trouvent sur la rive gauche de l'Orne, par un câble aérien de 1 000 m. Un concasseur Allis-Chalmers assure le concassage du minerai avant son déversement dans les accumulateurs de chargement.

Le siège comporte aussi l'atelier, les forges, la scierie et le magasin qui font face aux besoins principaux de tous les sièges.

Installations du Fond. — Un puits de 450 m, où circulent deux cages à deux berlines d'une tonne, permet un tonnage horaire de 100 t.

Le roulage est assuré par des locotracteurs diesel.

Concession de MAY-SUR-ORNE.

De par sa situation géographique, la concession de MAY-SUR-ORNE a nécessité l'établissement de deux sièges d'extraction situés l'un à l'Ouest (siège de l'Orne), desservi par la ligne de chemin de fer de CAEN à LAVAL, l'autre à l'Est (siège Urbain-le-Verrier), raccordé au chemin de fer minier à voie normale de SOUMONT à CAEN.

SIÈGE DE L'ORNE.

Installations du Jour. — Une sous-station électrique de 1 550 kVA reçoit d'E.D.F. (Centrale de CAEN) le courant sous 30 000 V et le transforme en courant à 5 000,500 et 220 V pour les besoins du siège; elle alimente différents compresseurs, une machine d'extraction VENOT-PRESLIN de 200 CV, les pompes du Fond et divers moteurs.

Un chevalement métallique permet le déversement des skips dans un concasseur Allis-Chalmers. Le minerai concassé est emmagasiné dans un accumulateur de 600 t qui est relié aux accumulateurs de chargement de la rive gauche par un câble aérien de 500 m.

Installations du Fond. — Une descenderie de 300 m équipée avec deux skips de 4 t, permet de sortir d'une profondeur de 200 m un tonnage horaire de plus de 100 t. Même roulage qu'à SAINT-ANDRÉ.

SIÈGE URBAIN-LE-VERRIER.

Installations du Jour. — Une sous-station électrique de 1 800 kVA reçoit sous 30 000 V le courant d'E.D.F. et le transforme pour les besoins du siège; elle alimente des compresseurs, une machine d'extraction, les pompes du Fond et divers autres moteurs.

Le chevalement, métallique, abrite la recette à minerai, où la circulation des berlines est assurée par la gravité, et les culbuteurs mécaniques, situés sur un accumulateur de 700 t, déversent le minerai dans une installation de concassage dotée d'un concasseur Allis-Chalmers.

De l'accumulateur, le minerai est chargé directement dans les wagons, ceux-ci étant en position de pesage sur un pont-bascule de 80 t; un locotracteur diesel de 60 CV permet la formation de trains complets sur embranchement particulier de la Société.

Installations du Fond. — Un puits de 250 m où circulent deux cages à deux berlines d'une tonne, assure un tonnage horaire de 100 t.

Le roulage est le même qu'à SAINT-ANDRÉ.

Installations sur la rive gauche de l'ORNE.

Comme il a déjà été indiqué, les sièges de SAINT-ANDRÉ et de l'ORNE sont réunis à la rive gauche de l'ORNE, où passe la voie ferrée de CAEN à LAVAL, par des transporteurs aériens. Le minerai est versé dans des accumulateurs en ciment armé d'une contenance de 2 500 t. Un embranchement particulier de plus de 3 000 m de voie relié à la gare de FEUGUEROLLES-SAINTE-ANDRÉ, permet la formation et le chargement des rames; un locotracteur diesel de 60 CV permet le chargement des wagons sous les accumulateurs, le pesage sur des ponts-bascules de 120 t et la formation des trains journaliers pouvant dépasser 1 100 t.

PRODUCTION . LIVRAISONS

La production, qui a atteint 726 330 t en 1955, est facilement absorbée par les usines anglaises, belges, allemandes et hollandaises.

Les livraisons de 1955 se sont réparties ainsi qu'il suit :

Grande-Bretagne	370 445 t
Allemagne de l'Ouest	142 035 t
Belgique	113 290 t
Pays-Bas	100 140 t
France	390 t

soit au total 726 300 t.

TRANSPORTS ET EMBARQUEMENT

Le minerai est chargé soit sur des wagons particuliers appartenant aux usines réceptrices, soit sur des wagons-trémies de 60 t utiles ou des wagons Arbel de 40 t appartenant à la Société; ces derniers wagons sont munis de 5 caissons de 8 t utiles chacun.

Le minerai est expédié par fer, directement aux clients, ou encore au port de CAEN où il est reçu par la Société « l'Association Minière de Manutention », qui assure sur ce port le déchargement, le stockage et le chargement en bateaux du minerai provenant des différentes mines de la région.

Du fait de la situation géographique très favorable de la mine, les frais d'acheminement du minerai au port sont réduits.

Le chargement de vapeurs de 3 000 t est exécuté en quelques heures, soit directement avec les caissons, soit par une reprise au stock au moyen de grues à bennes preneuses, soit enfin par une installation spécialisée à bandes transporteuses d'un débit de 1 000 t/h.

Les manœuvres sont assurées sur le port par les trois locotracteurs diesel de l'Association Minière de Manutention.

INSTITUTIONS EN FAVEUR DU PERSONNEL

Les employés et la plupart des ouvriers qui vivent avec leur famille sont, en général, logés dans des immeubles appartenant à la Société et les célibataires dans des cantines aménagées à cet effet.

Dans chaque siège, fonctionne une installation de douches.

Une grande partie de ces immeubles et installations a été détruite ou sévèrement endommagée en 1944, et la Société s'est employée activement à leur reconstruction ou remise en état qui, actuellement, est presque achevée.

L'application du Statut du Mineur aux Mines de Fer de l'Ouest et celle des lois sur la Sécurité Sociale ont consacré les diverses mesures d'assistance, de prévoyance et d'assurance que la Société avait déjà instituées au profit de son personnel.

Une Caisse de Solidarité alimentée à parts égales par le personnel et la Société permet de verser des prestations complémentaires qui s'ajoutent à celles de la Sécurité Sociale Minière; des layettes sont distribuées lors des naissances.

Une Société sportive très dynamique groupe la plupart des jeunes ouvriers et assure la préparation militaire.

Enfin, une école d'apprentissage très moderne permet de former de jeunes ouvriers mineurs qualifiés, à raison de 15 apprentis par promotion, soit 60 au total, presque tous fils de membres du personnel de MAY-SUR-ORNE ou de DIÉLETTE.

ANNEXE 9

**Abandon des travaux de concessions de
Saint-André-sur-Orne, May-sur-Orne,
Bully et Maltot
Rapport de l'ingénieur TPE**

MINES

ARRONDISSEMENT MINÉRALOGIQUE

DE Rennes

Sous-Arrondissement

de Caen

Département

de Calvados

M. BARTIER

Ingénieur Subdivisionnaire

M. COLLIOT

Ingénieur des Mines

M. COMBET

Ingénieur en Chef des Mines

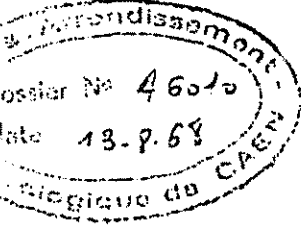
Numéro d'ordre du registre {

Rapport de l'Ingénieur T.P.E. (Mines)

Concessions de Saint-André-sur-Orne, May-sur-Orne,

Bully et Maltot

Abandon des travaux



Conformément aux prescriptions de l'article 2 du décret du 14 janvier 1909, la Société de Mines et de Produits Chimiques, par lettre en date du 25 juin 1968, qui nous a été transmise le 1er juillet 1968, a fait connaître à Monsieur le Préfet du Calvados qu'en raison des circonstances économiques actuelles, elle ne pouvait continuer l'exploitation de sa mine de May-sur-Orne, couverte par les concessions de Saint-André, Bully et Maltot, lui appartenant, et la concession de May-sur-Orne dont elle est associataire. Elle indique la date du 1er septembre 1968 comme celle de la fermeture définitive de l'exploitation.

A cette déclaration d'abandon sont joints :

- le plan de la surface, à l'échelle de 1/10 000 ;
- les plans des travaux souterrains, à l'échelle de 1/1 000.

*
* *

Renseignements sur la mine

Les concessions de :

- Saint-André-sur-Orne, superficie :	389 ha,	décrets d'institution	:	1-9-18
		ou d'extension	:	25-7-1968
- Maltot	, -d°-	: 430 ha,	-d°-	: 5-5-1968
- May-sur-Orne	, -d°-	: 985 ha,	-d°-	: 5-5-1868
				25-7-1968
				5-5-1968
- Bully	, -d°-	: 402 ha,	-d°-	: 5-5-1868

.../...

s'étendent sur les deux flancs du synclinal de May, les deux premières étant situées sur le flanc Nord, les deux autres sur le flanc Sud.

Le gisement est constitué par une couche de minerai de fer d'une puissance exploitable variant de 2 à 5 mètres, interstratifiée entre les grès armoricains au mur et les schistes à calymènes au toit.

Sur le flanc Nord, la couche est presque verticale, et même quelquefois renversée. Sur le flanc Sud, son pendage vers le Nord varie de 45° environ dans la partie Ouest, à 60° à l'extrémité Est de la concession de May.

Sur les terrains primaires reposent en discordance des assises calcaires jurassiques en couches faiblement inclinées vers le N.E., dont l'épaisseur totale est de 40 à 45 m à l'Est, et décroît vers l'Ouest où la couche affleure dans la Vallée de l'Orne. Ces assises secondaires renferment à leur partie inférieure des nappes aquifères.

Les travaux d'exploitation du flanc Nord ne se sont développés que dans la concession de Saint-André, et sur une longueur en direction de 3,1 km environ. Au puits de Saint-André (cote de l'orifice : + 43) la galerie du niveau B (retour d'air et galerie d'écoulement) est à la cote + 19 environ. La voie de base (niveau T) est à la cote - 394.

Sur le flanc Sud, les travaux se sont développés sur toute la concession de May, et ont été poussés dans la concession de Bully sur une longueur en direction de 1 700 m environ. La galerie du niveau I (galerie d'écoulement), débouche dans la Vallée de l'Orne, à la cote + 10. La voie de base (niveau KV) est à la cote - 392.

Les travaux souterrains étaient desservis :

- sur le flanc Nord, par le puits de Saint-André, implanté près de la route nationale 162 (route Caen - Condé-sur-Noireau) ;
- sur le flanc Sud :
 - a) par le puits Urbain-le-Verrier, situé à l'extrémité Est de la concession de May, près de la route nationale 158 (route Caen-Falaise)
 - b) par la Descenderie de l'Orne, située à l'extrémité Ouest de la concession de May.

La Société de Mines et de Produits Chimiques (S.M.P.C.) a créé et mis en service en 1962 un nouveau siège d'extraction (Puits Central) qui a remplacé les sièges d'extraction de May et de Saint-André. Ce nouveau puits, implanté entre les flancs du synclinal, a été relié par travers-bancs, à 450 m de profondeur (cote : - 392) aux voies de base de Saint-André (niveau T) et de May-sur-Orne (niveau KV).

Dans la partie Est de la concession de May, à 1 km environ à l'Ouest du puits Urbain-le-Verrier, des travaux effectués vers 1925 en amont du niveau I ont atteint la base des calcaires jurassiques et ont provoqué des venues d'eau importantes provenant de ces terrains.

Ces venues d'eau, réparties sur une distance de 75 m environ, sont situées à la cote de niveau + 44 (cote de la surface = + 75).

Ces eaux étaient évacuées vers l'Orne par la galerie du niveau I.

En 1955, à l'instigation de la Direction Départementale du M.R.L., il a été décidé de capter ces sources et de les utiliser notamment pour l'alimentation de l'agglomération caennaise.

Pour ce faire, on a utilisé un ancien puits reliant le niveau I à la surface, et situé à 100 m environ à l'Ouest des sources. Ce puits a été remis en état sur une hauteur de 30 m environ (puits circulaire de 1,5 m de diamètre) et un réservoir cimenté a été aménagé à sa base.

L'eau des sources est recueillie dans des bacs et amenée jusqu'au réservoir par une conduite de 400 mm de diamètre établie dans la parallèle du niveau I, située en amont de ce niveau.

Le trop-plein se déverse dans la rigole du niveau I et est évacué vers l'Ouest.

Le fond du puits et le réservoir sont isolés des travaux miniers ils ne peuvent communiquer éventuellement avec ces travaux que par une ouverture rectangulaire de 0,6 x 0,5 m, maintenue normalement fermée par une trappe métallique dont le dispositif de fermeture est placé du côté des travaux miniers.

Le débit des sources varie de 7 à 9 m³/minute.

À la surface, le puits est coiffé par un bâtiment abritant la salle des pompes. L'orifice du puits est fermé par une dalle dans laquelle est ménagée une ouverture fermée par une trappe.

L'eau pompée est refoulée jusqu'à un réservoir situé à 200 m environ du puits.

Ces installations ont été réalisées, et sont exploitées depuis 1962, par le "syndicat d'exploitation des eaux d'exhaure des Mines de Bay-sur-Orne", (siège : Mairie de Fontenay-le-Marmion), en vertu d'une convention intervenue le 2 février 1961 entre ce syndicat et la Société de Mines et de Produits Chimiques, et établie pour une période de 99 ans. Nous joignons au présent rapport une copie de cette convention.

Une autre station de pompage, de moindre importance, existe à 500 m environ à l'Ouest de la précédente, dans un puits dit "Puits de Rocquencourt", situé dans un terrain appartenant à la Société de Mines et de Produits Chimiques, et descendant jusqu'au niveau I.

Dans cette galerie a été créée une albrague de 2 m environ (avec pompe immergée) alimentée par les eaux s'écoulant vers l'Orne.

.../...

Ce puits bétonné, de 44 m de profondeur, a une section rectangulaire de 2,2 x 1,1 m et est divisé en 2 compartiments (train d'échelles, colonne d'exhaure). Son orifice est fermé par des trappes métalliques cadenas. La base du puits n'est pas isolée des travaux miniers.

Cette installation a été réalisée et est exploitée, pour ses besoins, par une exploitation fruitière, la société "La Crête de Fontenay", en vertu d'un accord intervenu en juin 1965 entre cette Société et la Société de Mines et de Produits Chimiques (lettre du 2 juin 1965 dont copie ci-jointe), accord valable pour une période de 99 ans et prévoyant une redevance au profit de la S.M.P.C. Le contrat définitif prévu par cet accord n'a pas été établi.

La décision d'arrêter l'exploitation de la mine de May-sur-Orne a été prise en décembre 1967.

Les travaux d'abattage ont été arrêtés en avril 1968. Depuis, on procède à la récupération et l'extraction du minerai abattu stocké dans les chantiers. Cette extraction sera terminée vers la fin d'août 1968.

En septembre, octobre et début novembre, la Société de Mines et de Produits Chimiques procédera au démontage et à la récupération du matériel des installations du fond, et conservera pour ces travaux un effectif de 70 à 80 ouvriers et employés.

Ensuite, et pendant 3 à 4 mois, elle procédera à l'expédition des stocks de minerai restant au jour et à la liquidation du matériel, avec un effectif de 10 à 20.

Les travaux souterrains seront donc abandonnés vers le début de novembre 1968.

*
* *

Mesures à prendre pour assurer la sécurité publique

Les communications entre les travaux souterrains et la surface, au nombre de 19, sont indiquées et numérotées sur le plan de surface joint au dossier.

Au cours d'une visite des lieux, nous avons examiné avec le représentant de l'exploitant les mesures à prendre et les travaux à exécuter après l'arrêt de l'exploitation, pour assurer la sécurité publique.

Par lettre en date du 13 juillet 1968, M. VINCENT, Directeur de Mines de May-sur-Orne, s'est déclaré parfaitement d'accord sur l'ensemble des mesures préconisées par nous, mais a formulé quelques objections, estimant que dans certains cas (puits d'Harcourt, de Verrières, U.L.V., Saint-André, Puits-Central, entrée du niveau I de May, entrée Galerie de Sully), il était préférable de prévoir un système de fermeture permettant une certaine ventilation des travaux supérieurs et un accès possible pour la visite de ces travaux, au cas

.../...

par exemple où l'on noterait des éboulements en surface. M. VINCENT ajoutait que, la plupart de ces orifices se trouvant sur des terrains appartenant à la S.M.P.C., il serait bien entendu que, en cas de cession de ces terrains, la S.M.P.C. devrait proposer à l'Administration les mesures à imposer aux acquéreurs.

Au cours d'un entretien avec M. VINCENT, le 7 août, à son retour de congé, nous lui avons fait observer :

- que le maintien d'une ventilation des travaux abandonnés ne présentait, à notre avis, aucun intérêt ;
- qu'il était également sans intérêt de conserver les orifices de voies d'accès qui, faute d'entretien, deviendraient à la longue dangereuses ou impraticables ;
- que, dans le cas d'un incident grave nécessitant absolument une exploration du sous-sol, il serait toujours possible de dégager les orifices permettant d'effectuer cette opération ;
- que, d'autre part, les travaux nécessaires pour assurer la sécurité publique devaient être exécutés par l'exploitant, et ne pouvaient être imposés aux acquéreurs des terrains.

M. VINCENT a finalement reconnu le bien-fondé de ces observations.

Nous avons, d'autre part, examiné avec lui la situation des stations de pompage (puits numérotés 3 et 4).

Ainsi que nous l'avons dit, le puits de captage des sources (n° 3) est pratiquement isolé des travaux miniers ; le puits de Rocquancourt (n° 4) ne l'est pas.

Le projet de captage des sources et la convention intervenue le 2 février 1961 entre la Société de Mines et de Produits Chimiques et le Syndicat d'exploitation, avaient prévu que la zone intéressant les installations de captage serait isolée de la mine par des barrages et clôtures. Ces travaux n'ont pas été exécutés.

Pour assurer le bon fonctionnement de ces stations de pompage, il est nécessaire d'avoir accès à la partie des travaux souterrains où se trouvent les installations de captage, afin de pouvoir les surveiller, les entretenir, les réparer, voire même les modifier. Il est nécessaire aussi d'assurer l'aérage de ces travaux, ainsi que l'évacuation vers l'Ouest du trop-plein.

Il a été envisagé de conserver à cet effet la Galerie du niveau I, qui débouche dans la vallée de l'Orme. Mais il est peu probable que, l'exploitant disparu, l'organisme exploitant le captage accepte d'assurer la surveillance et l'entretien de cette galerie longue de 4 km environ qui, d'ailleurs, risque de devenir en partie impraticable après le noyage des travaux.

La zone intéressant le captage des sources et les puits de pompage pourraient être isolés des anciens travaux par des barrages, les voies

d'accès et d'aéragé de cette zone étant les deux puits, sous réserve que le puits n° 3 soit mis plus largement en communication avec la parallèle du niveau I. Il faudrait, d'autre part, conserver la possibilité d'évacuer le trop-plein vers l'Ouest. Ces travaux seraient à la charge des exploitants de stations de pompage.

Cette question semble devoir être réglée ultérieurement, en accord avec les parties intéressées, et compte tenu de la situation de la S.N.P.C. à l'égard du concessionnaire.

Pour l'instant, en ce qui concerne la sécurité publique, les deux puits en question ne comportent pas de risque, car leurs orifices sont fermés, et ils sont sous la surveillance et la responsabilité des exploitants des stations de pompage.

Compte tenu de ce qui précède, nous indiquons ci-après les travaux qu'il convient d'exécuter.

A/ Concessions de May-sur-Orne et de Sully

- 1°/ Puits Urbain-le-Verrier - Accès au train d'échelles (repères 1 et 2)

Le chevalement de cet ancien puits d'extraction va être démonté et ferraillé.

Il y a lieu :

- de fermer l'orifice du puits par une dalle en béton armé ;
- de fermer également par une dalle l'orifice d'accès au train d'échelles.

- 2°) Descente de la Hoque (repère n° 5) (voir croquis ci-joint)

Il s'agit d'un ouvrage très ancien qui, en surface, se présente sous l'aspect d'un puits murillé rectangulaire de 2 x 3 m environ, entouré par les ronces et entouré d'une clôture sommaire de 1,5 m de hauteur, en fils de fer barbelés.

Au dire de l'exploitant, ce puits serait peu profond (quelques mètres).

Nous avons demandé que ce puits soit remblayé.

- 3°) Puits d'Harcourt (repère n° 6) (voir croquis ci-joint)

Cet ouvrage, situé dans un jardin, est un puits murillé de section carrée (3 x 3 m environ), profond de 15 m environ, au fond duquel est un montage.

L'orifice est entouré de murs de 0,4 m d'épaisseur et 2,35 m de hauteur.

Il y a lieu de fermer ce puits par une dalle en béton armé.

- 4°/ Descente d'Harcourt (repère n° 7) (voir croquis ci-joint)

Cette descente donnait accès à d'anciens travaux et à l'ancien dynamitière d'Harcourt.

L'entrée, maçonnée, est fermée par une grille. Il y a lieu de la fermer par un mur épais en maçonnerie.

- 5°/ Descenderie de l'Orne (repère n° 8)

Cette ancienne descenderie d'extraction qui, depuis 1962, ne sert plus qu'à la circulation du personnel, a une section de 5 x 3 m environ.

Son chevalement va être démonté et ferrailé.

Il y a lieu de la fermer par une dalle en béton armé.

- 6°/ Sortie du Niveau I (repère n° 9) (voir croquis ci-joint)

La galerie du Niveau I (galerie d'écoulement) débouche à flanc de côteau, dans la vallée de l'Orne.

Son orifice, murailé, a une largeur de 3,5 m et une hauteur maximum de 2,5 m. Il est fermé par une grille cadénassée.

Il y a lieu de le fermer par un mur épais en maçonnerie, traversé à sa base par deux conduits, chacun d'eux ayant une section suffisante pour assurer l'évacuation des eaux.

- 7°/ Galerie de Bully (repère n° 10) (voir croquis ci-joint)

Cette ancienne galerie à flanc de côteau servait de retour d'air aux travaux effectués dans la concession de Bully.

L'entrée de cette galerie est bétonnée, et fermée par une grille cadénassée.

Il y a lieu de la fermer par un mur épais en maçonnerie.

- 8°/ Excavations Bully (repères 11, 12 et 13) (voir croquis ci-joints)

Il s'agit d'entonnoirs qui se sont formés à la tête de montage.

Ces entonnoirs ont été entourés sommairement de clôtures en fil de fer barbelés.

Il y a lieu de les remblayer.

- 9°/ Sortie Galerie niveau + 13 (repère n° 14) (voir croquis ci-joint)

C'est une galerie d'exhaure qui, partant du Puits Central, débouche dans l'ancienne carrière de May.

L'entrée de cette galerie est murillée (section : 2 x 2 m) ; elle est fermée par une porte en bois.

Il y a lieu de la fermer par un mur épais en maçonnerie.

B/ Concession de Saint-André-sur-Orne

- 10°/ Puits Central (repère n° 15)

Puits d'extraction, de 5,5 m de diamètre, et 540 m de profond

Il y aura lieu de fermer l'orifice de ce puits par une dalle béton armé.

- 11°/ Puits de Verrières (repère n° 16)

Cet ancien puits d'aérage descend jusqu'au niveau B profonde 45 m environ.

L'orifice est entouré de murs de 0,45 m d'épaisseur et de 3 m environ de hauteur, supportant des grillages couvrant le puits.

Il y a lieu de fermer ce puits par une dalle en béton armé.

- 12°/ Puits de Saint-André - Train d'échelles de secours (repères n° 17 et 18)

Le puits a un diamètre de 4,5 m et une profondeur de 450 m.

Le chevalement va être démonté et ferrailé.

Il y a lieu de fermer l'orifice de ce puits par une dalle en béton armé.

Le train d'échelles se trouve dans un puits rectangulaire de 3 x 2 m environ, couvert par une dalle dans laquelle est ménagée une ouverture fermée par une trappe métallique.

Il y a lieu de fermer cette ouverture par une dalle.

- 13°/ Sortie galerie du Niveau B (repère n° 19) (voir croquis ci-joint)

Cette galerie débouche à flanc de côteau, près d'un chemin, et se prolonge par une tranchée parallèle à ce chemin.

L'entrée de la galerie est fermée par une porte métallique enl'assée.

Il y a lieu de la fermer par un mur épais en maçonnerie.

Nota - Après l'abandon de la mine, l'eau montera peu à peu dans les travaux souterrains. Pour éviter que l'air soit comprimé en cloaca à la partie supérieure de ces travaux, il y aura lieu de ménager, à la partie supérieure des

murs obturant les orifices des galeries débouchant au jour, des ouvertures servant d'exutoires, mais ne permettant pas de pénétrer dans les travaux souterrains.

*
* *

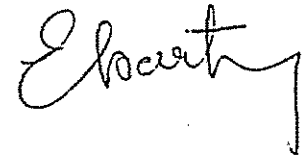
Conclusion

Les travaux indiqués ci-dessus sont suffisants pour assurer la sécurité publique.

Nous proposons de confirmer à l'exploitant les travaux qu'il devra exécuter avant l'abandon de la mine.

Ci-joint, projet de lettre.

l'Ingénieur T.P.I. (Mines),



Projet de lettre

Le Préfet de la Région de Basse-Normandie
Préfet du Calvados

à

Monsieur le Directeur des Mines de

May-sur-Orne

Par lettre en date du 25 juin 1968, vous m'avez avisé, conformément aux prescriptions de l'article 2 du décret du 14 janvier 1969, de l'abandon prochain de votre exploitation de May-sur-Orne.

J'ai l'honneur de vous donner acte de cette déclaration, et de vous indiquer, ci-après, les travaux que vous aurez à exécuter avant l'abandon de la mine :

Travaux à exécuter

- a) Fermer, par une dalle en béton armé, les orifices au jour des ouvrages suivants :

	<u>Requies</u>
- Puits Urbain-le-Verrier	1
- Train d'échelles de secours	2
- Puits d'Harcourt	5
- Descenderie de l'Orne	8
- Puits Central	15
- Puits de Verrillères	16
- Puits de Saint-André	17
- Train d'échelles de secours	18

- b) Fermer par un mur épais en maçonnerie les entrées des ouvrages suivants :

	<u>Requies</u>
- descente d'Harcourt	7
- galerie du niveau I (May)	9
- galerie de Bully	11
- galerie du niveau + 15	14
- galerie du niveau B (Saint-André)	19

...

Les murs fermant les entrées des galeries (niveau I, Bully, + niveau B) comporteront à leur partie supérieure des ouvertures servant d'ézutoires, mais ne permettant pas de pénétrer dans les travaux souterrains.

Le mur fermant la galerie du niveau I sera traversé, à sa base par deux conduits, chacun d'eux ayant une section suffisante pour assurer à lui seul, et quel que soit leur débit, l'évacuation des eaux provenant des travaux souterrains.

c) Remblayer :

- la descente de la Hogue (repère 5)
- les entonnoirs sur concession de Bully (repères 11, 12, 15).

ANNEXE 10

**Etat descriptif des travaux d'exploitation
de la mine de May-sur-Orne**

MINE DE MAY-SUR-ORNE

Concession de May-sur-Orne

ETAT DESCRIPTIF DES TRAVAUX D'EXPLOITATION

Octobre 1973

ETAT DESCRIPTIF DES TRAVAUX D'EXPLOITATION

I - AU MOMENT DE L'ARRET DE L'EXPLOITATION EN 1968

(Voir plans n° 98 A et 98 B)

La zone exploitée comprend la plus grande partie du Flanc Sud du synclinal de May à l'EST de l'Orne à l'exception de la partie ouest qui appartient à la concession de St. André. Cette partie du synclinal est inclinée à 40-50° et comprend deux parties distinctes séparées par une faille longitudinale : la lèvre sud qui s'étend des morts-terrains à la cote -180 environ et la lèvre nord qui s'étend de la cote -50 environ jusqu'à la cote -392.

L'exploitation a été réalisée à partir des galeries principales suivantes

En lèvre sud :

La galerie du niveau	I	à la cote	+ 12
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"

En lèvre nord :

La galerie du niveau IX à la cote -170 (correspondant par des galeries travers-bancs à celle de la lèvre sud)

.../...

La galerie du niveau	X	à la cote	-200
"	"	"	XI " " -240
"	"	"	XII " " -270
"	"	"	XIII " " -310
"	"	"	XIV " " -340
"	"	"	XV " " -390

Les galeries les plus longues, celles des niveaux V et IX, s'étendaient sur des longueurs d'environ 6000 m.

Les autres galeries avaient été creusées en fonction de l'emplacement des zones de production et présentaient fréquemment des interruptions sur un même niveau à la rencontre de zones stériles.

L'exploitation des chambres s'est effectuée à partir de ces différentes galeries.

A l'arrêt des travaux miniers, l'exploitation était centralisée dans la lèvre nord dans une zone située entre les galeries des niveaux XIV (-340) et IX (-170) sur une longueur de 1650 m environ.

Quatre dépôts situés à l'intérieur de cette zone permettaient la centralisation du minerai abattu qui descendait par gravité vers la galerie du niveau XV, puis était acheminé vers le Puits Central.

Tout le minerai abattu avait été vidangé, à l'exception de 5000 T environ qui restaient à extraire d'une des chambres-magasins.

Les travaux de reconnaissance avaient été poussés dans les galeries XII, XIV et XV mais n'avaient pas donné suite à des travaux d'aménagement. L'ensemble du matériel d'exploitation avait été remonté à la surface. L'exploitation dans la partie EST de la concession (siège ULV) avait été arrêtée en 1960.

Dans les zones qui n'étaient plus exploitées, la totalité du minerai avait été évacuée. Restait cependant en place, une certaine quantité dans les parties basses des chambres. Ce reliquat n'avait pu être extrait des chambres par les moyens classiques et son enlèvement aurait nécessité des travaux particuliers.

Cette partie de la mine était reliée à la surface par l'intermédiaire :

- du Puits Central situé sur la concession de St. André,
- du Puits ULV qui avait été désarmé après l'abandon de l'exploitation du quartier EST,
- de la Grande Descenderie située en lèvre sud et qui était en état de fonctionner à l'arrêt de l'exploitation,
- de la Descenderie DO 7, en lèvre nord qui permettait d'accéder à la Grande Descenderie; la DO 7 était en état de fonctionnement,
- l'entrée à ciel ouvert du niveau I donnant accès à l'ouest sur la rive droite de l'Orne,
- du Puits d'Harcourt et de la Hogue, réservés à l'aérage,
- du Puits de la cité Taraud permettant un accès par échelles et l'aérage
- du Puits de Rocquancourt permettant un accès et l'aérage et donnant également accès aux galeries supérieures dans lesquelles est recueillie une partie des eaux du Jurassique distribuée par le Syndicat des Eaux d'exhaure,
- du Puits ULV, hors service et servant à l'aérage.

II - AU MOMENT DE LA RENONCIATION

(Voir plans n° 98 A et 99 B)

Les travaux réalisés depuis l'arrêt de l'exploitation ont eu pour objet :

- 2.1. de renforcer la stabilité de certaines zones de la mine en des points considérés comme sensibles en fonction de leur proximité de zones d'habitation et de l'importance relative des vides. Ces travaux de renforcement s'étendent sur environ 1300 m à partir de la limite ouest de la concession et ont été réalisés en lèvre sud pour la

.../...

plupart et certains en lèvre nord.

Les renforcements ont été obtenus en coulant dans certaines des chambres d'exploitation des massifs de béton dont le total représente un volume de l'ordre de 70 000 m³.

- 2.2. d'isoler la partie transformée en réservoirs d'hydrocarbures de la partie en contact avec l'extérieur par obturation des orifices reliant la galerie de visite (niveau I à la cote + 12) à la partie inférieure.

Tous les orifices, à l'exception des puits principaux, ont été bouchés hermétiquement au moyen de dalles en béton armé.

Dans certaines de ces dalles ont été ménagés des passages de canalisations qui remontent jusqu'à la surface et jouent le rôle d'évents du réservoir.

- 2.3. d'isoler les deux parties du synclinal par obturation de la galerie travers-bancs reliant les deux flancs, au moyen de deux bouchons de béton implantés à chacune des extrémités de la galerie.

- 2.4. d'aménager les orifices faisant communiquer la partie supérieure de la mine avec la surface :

- l'aménagement permettant de conserver l'accès par le puits de Rocquancourt aux puits de prélèvement des eaux d'exhaure tout en isolant parfaitement ce secteur du stockage d'hydrocarbures,
- la fermeture du puits ULV par deux dalles de béton superposées avec conservation d'un moyen d'accès pour vérification du stockage,
- la fermeture par porte pleine du Puits d'aérage de la cité Taraud,
- le remblayage et obturation par dalle de béton de l'ancienne descente de la Hogue,

- la fermeture par une grille de l'entrée à ciel ouvert de la galerie du niveau I et le renforcement de la voûte au départ de la galerie,
- l'aménagement de la Grande Descenderie comme puits d'exploitation de stockage et le renforcement de l'extrémité supérieure et mise en place d'un derrick assurant la suspension des installations d'exploitation,
- de relier par un forage l'extrémité de la descenderie DO 7 (implantée dans la lèvre nord) à la surface du sol pour permettre le contrôle de la lèvre nord au moyen de différents instruments,
- d'explorer le terrain avoisinant le stockage (géologie et hydrogéologie) au moyen de 20 forages qui seront également utilisés pour la surveillance des nappes entourant le stockage.

ANNEXE 11

**Renonciations aux concessions des mines de fer
de May-sur-Orne, Saint-André-sur-Orne,
Bully et Maltot
Rapport de l'ingénieur subdivisionnaire**

MINES

CAEN le 12 Mars 1975

ARRONDISSEMENT MINÉRALOGIQUE
DE ROUEN

Sous-Arrondissement
de CAEN

Département
du CALVADOS

M. DUCCOIN A 8-74 - 9-74
Ingénieur Subdivisionnaire

M. PERROY SA - 7706
7709
Ingénieur des Mines

M. COLLIOT
Ingénieur en Chef des Mines

RAPPORT DE L'INGENIEUR SUBDIVISIONNAIRE

Renonciations aux concessions des Mines de Fer
dites de MAY-sur-ORNE, St ANDRE, BULLY et MALTOT

Application de l'article 119.4 du Code Minier

Numéro
d'ordre _____
du registre

Par transmission en date du 28 Janvier 1974, M. le Préfet de la Région de Basse-Normandie, Préfet du Calvados a transmis au Service des Mines de CAEN, pour avis, deux demandes présentées simultanément le 30 Décembre 1973 par Mesdames Jeanne LEBAS domiciliée à COLLEVILLE-MONTGOMERY et Germaine LIMBOUR domiciliée à HERISY/SEINE (Seine-et-Marne) d'une part, et par la Société de Mines et de Produits Chimiques - siège social 115, Bureaux de la colline, St CLOUD (Hauts de Seine) d'autre part qui déclarent renoncer totalement aux droits miniers qu'elles détiennent en tant que titulaires des Concessions de Mines de Fer de MAY-sur-ORNE, St ANDRE, BULLY et MALTOT. A noter qu'une copie de chacune de ces demandes avec ses pièces annexes, sauf copie des P.V. d'adjudication des concessions de St ANDRE, MALTOT et BULLY, a été adressée le 29 Janvier 1974 à M. l'Ingénieur en Chef des Mines, chargé de l'Arrondissement Minéralogique de ROUEN.

Ces déclarations sont présentées conformément aux dispositions de l'article 119.4 du Code Minier et du décret 70-985 du 19 Octobre 1970 relatif aux demandes et aux retraits des titres miniers, textes qui prévoient notamment que :

- Les demandes de renonciation sont adressées au Préfet du Département (titres ne concernant qu'un seul département) avec copie à l'Ingénieur en Chef des Mines compétent territorialement (article 42 du décret 70-985).

- Les renonciations ne sont définitives qu'après acceptation prononcée par arrêté du Ministre chargé des Mines (article 119-4 du Code

Minier et 45 du décret 70-986). Elles sont de droit, mais peuvent être subordonnées à l'exécution de certains travaux.

Les titres miniers intéressés, à savoir les concessions de MAY-sur-ORNE, St ANDRE, BULLY et MALTOT, dont on trouvera ci-dessous les renseignements relatifs à leur institution, ont permis à la Société de Mines et de Produits Chimiques d'exploiter jusqu'en 1968 la mine de fer connue sous le nom de Mine de MAY-sur-ORNE dont les vides font l'objet actuellement d'essais de stockage d'hydrocarbures liquides par la Société GEOMINES-CAEN, siège social à MAY-sur-ORNE (décret d'autorisation des essais en date du 13 Décembre 1971).

Il y a donc lieu de tenir compte de cette situation pour l'application de la réglementation rappelée ci-dessus concernant les travaux à exécuter avant acceptation des renonciations.

En fait, les renonciations visées par le présent rapport résolvent les problèmes posés par l'existence simultanée sur le même périmètre de titres miniers et d'une autorisation d'essai du stockage d'hydrocarbures liquides, problèmes qui auraient dû être traités dans le cadre des prescriptions des articles 33 et 34 du décret 65-72 du 13 Janvier 1965 (stockages souterrains d'hydrocarbures liquides - relations avec les titulaires de titres miniers). En ce qui concerne l'avenir du gisement minier résiduel, il est admis que la reprise des travaux d'abattage n'est pas compromise par le stockage actuel (le problème le plus difficile à surmonter serait de refaire toutes les installations d'exploitations qui ont été désarmées),

I/ - EXAMEN DES DEMANDES DE RENONCIATION

A- DEMANDE DE Mesdames LEBAS et LIMBOUR

- Concession de MAY-sur-ORNE

Instituée le 5 Mars 1896 au profit de M. CHOLLET Ernest et SAMSON Georges, et étendue les 23 Juillet 1907 et 5 Mars 1909, la concession des mines de fer de MAY-sur-ORNE s'étend sur une superficie totale de 964 hectares situés sur les communes de MAY-sur-ORNE, BULLY, CLINCHAMON sur ORNE, LAIZE la VILLE, FONTENAY-le-MARMION, ROCQUANCOURT, St MARTIN de FONTENAY et St AIGNAN de CRAMESNIL.

Cette concession appartient par moitié à Madame LEBAS, petite fille de M. SAMSON et à Madame LIMBOUR, légataire universelle de Mme FIGEAC nièce de M. CHOLLET et finalement adjudicataire du lot de la succession FIGEAC constituée par les droits miniers de la concession de MAY/ORNE. La concession a été amodiée le 5 Mars 1905 à la Société Française de Recherches et d'exploitation pour favoriser le développement de la richesse minière en France, devenue par la suite "Société de Mines et de Produits Chimiques".

A leur demande conjointe du 30 Décembre 1973, Mesdames LEBAS et LIMBOUR ont joint les pièces et documents suivants :

.../...

1°/ - Justifications des droits des demanderesse

- Attestation de M^e GRESILLON, Notaire à TILLY-sur-SEULLES pour Madame LEBAS,
- Procès-verbal du 9 Mai 1966 adjugeant à Madame LIMBOUR les droits miniers de la moitié de la concession de MAY-sur-ORNE

2°/ - Situation de l'exploitation

- Etat descriptif des travaux d'exploitation,
- Plan de situation au 1/50 000^e,
- Plan et coupe au 1/10 000^e des travaux miniers exécutés jusqu'en 1968,
- Coupe au 1/10 000^e des travaux réalisés pour le stockage d'hydrocarbures liquides.

3°/ - Inscriptions hypothécaires

- Deux certificats établis les 17 Septembre 1973 et 3 Décembre 1973 par le Conservateur des Hypothèques de CAEN certifiant qu'aucun droit n'est inscrit sur les titres miniers de la concession de MAY-sur-ORNE de Mesdames QUERU (veuve LEBAS) et PESTOUR (veuve LIMBOUR),
- Un certificat établi le 13 Décembre 1973 également par le Conservateur des Hypothèques de CAEN, certifiant qu'aucun droit n'a été inscrit au nom de la Société de Mines et de Produits Chimiques, amodiataire de la concession.

Ainsi constituée, la demande de Mesdames LEBAS et LIMBOUR est recevable.

B - DEMANDE DE LA SOCIÉTÉ DE MINES ET DE PRODUITS CHIMIQUES- Concession de St ANDRE

Instituée le 1er Septembre 1893 au profit de MM. ALLAINGUILLA LANGUE, LARUE et MOISSON, constitués en Société Civile des Mines de Fer de St ANDRE le 5 Janvier 1892, elle s'étend d'abord sur 295 hectares situés sur les communes de St ANDRE/ORNE, St MARTIN de FONTEHAY et MAY/ORNE puis, à la suite d'un décret d'extension du 23 Juillet 1907, sur 94 hectares supplémentaires à St MARTIN de FONTEHAY et FONTEHAY le HARMION (soit 389 hectares en tout).

La Société Civile des Mines de Fer de St ANDRE devait céder ses droits de concession à la Société Anonyme des Mines de St ANDRE le 17 Décembre 1910. Etant donné que les capitaux qui soutenaient cette dernière provenaient d'un consortium allemand, tous ses biens étaient mis sous sequestre par ordonnance du Tribunal de CAEN le 30 Octobre 1914. A la fin de la guerre de 14-18 et, en application du traité de Versailles et des textes subséquents, la liquidation des biens de la Société des Mines de St ANDRE a été ordonnée par le Tribunal de CAEN le 4 Mai 1921. La Société de Mines et de Produits Chimiques s'est rendue acquéreur de la concession de St ANDRE au cours de l'adjudication qui s'est tenue à CAEN le 9 Janvier 1926.

.../...

- Concession de BULLY

Cette concession de 402 hectares située sur les communes de BULLY et FEUGUEROLLES a été accordée le 5 Mars 1896 à MM. HOBÉY et MOISÉ qui devaient céder leurs droits à MM. LARUE, LANQUE, BIDGRAIN, HOURIS et Société Civile des Mines de St Rémy le 30 Décembre 1897.

M. MESHIER s'en est rendu acquéreur le 17 Décembre 1910 et a apporté la concession de BULLY pour la constitution de la Société Anonyme des Mines de BULLY qui, pour les mêmes motifs que la Société Anonyme des Mines de St ANDRÉ, a subi le même sort et a été acquise dans les mêmes conditions par la Société de Mines et de Produits Chimiques le 9 Janvier 1926.

- Concession de MALTOT

Cette concession accordée le 3 Juin 1903 au profit de M. de GHAINNE de BOURMONT intéresse les communes de St ANDRÉ/ORRÈ, MALTOT, FEUGUEROLLES et ETERVILLE, pour une superficie de 430 hectares. Acquise par M. BERTRAND (Compagnie des phosphates d'Océanie), elle lui servait d'apport à la constitution de la Société Anonyme des Mines de MALTOT le 17 Décembre 1910 qui, comme les Sociétés Anonymes de St ANDRÉ et de BULLY, devait être mise sous sequestre en 1914. La Société de Mines et de Produits Chimiques devait également acquérir la concession de MALTOT lors de l'adjudication du 9 Janvier 1926.

Par décret en date du 9 Août 1926, les concessions de St ANDRÉ, BULLY et MALTOT étaient mutées officiellement au nom de la Société de Mines et de Produits Chimiques.

A sa demande du 30 Décembre 1973, la Société de Mines et de Produits Chimiques a joint les pièces et documents suivants :

1°) Justification des droits du signataire de la demande
(M. Jean-Claude LANZ)

- Délibération du Conseil d'Administration de la Société de Mines et de Produits Chimiques en date du 17 Juin 1971 donnant pouvoir à M. Jean-Claude LANZ, Président du Conseil d'Administration, pour représenter la Société de Mines et de Produits Chimiques dans ses rapports avec les tiers ;

- Résolution de l'Assemblée Générale de la Société de Mines et de Produits Chimiques, réunie le 18 Mars 1971, approuvant la renonciation des droits miniers qu'elle possède en tant que concessionnaire ou amodiateur sur les mines de fer de MAY/ORRÈ, St ANDRÉ, BULLY et MALTOT.

2°) Justification des droits de la Société demanderesse

- 3 extraits des minutes du Greffe du Tribunal de première instance de CAEN concernant le cahier des charges de la liquidation des biens des Sociétés Anonymes de St ANDRÉ, BULLY et MALTOT et les procès-verbaux des adjudications qui ont eu lieu les 12 Décembre 1925 et 9 Janvier 1926 et qui ont rendu la Société de Mines et de Produits Chimiques propriétaire des concessions de St ANDRÉ, BULLY et MALTOT.

3°) Situation de l'exploitation

- Etat descriptif des travaux d'exploitation,
- Plan de situation au 1/50 000è,
- Plan et coupe au 1/10 000è des travaux miniers exécutés jusqu'en 1968,
- Coupe au 1/10 000è des travaux réalisés pour le stockage d'hydrocarbures liquides.

4°) Inscriptions hypothécaires

- 3 certificats établis le 17 décembre 1973 par le Conservateur des hypothèques de CAEN certifiant qu'aucun droit n'est inscrit sur les titres miniers des concessions de St ANDRE, BULLY et MALTOT.

Ainsi constituée, la demande de la Société de Mines et de Produits Chimiques est recevable.

II/ - ABANDON DES TRAVAUX MINIERES

Par lettre en date du 25 Juin 1968, la Société de Mines et de Produits Chimiques a fait connaître à M. le Préfet du Calvados sa décision de fermer la Mine de MAY-sur-ORNE le 1er Septembre 1968. Cette déclaration, établie conformément aux dispositions de l'article 8 du décret du 14 Janvier 1909 réglementant l'exploitation des Mines, a fait l'objet d'une enquête et d'un rapport du Service des Mines en date des 10, 14 et 17 Août 1968 (transmis le 17 Août 1968 à la Préfecture du Calvados), dont on trouvera ci-joint une copie.

Ce rapport, qui fait le point de la situation de la Mine de MAY/ORNE, indique l'avancement des travaux à l'époque de leur abandon, les différents captages d'eau d'exhaure, les mesures à prendre pour assurer la sécurité publique qui consistaient essentiellement en la fermeture des 19 issues débouchant au jour et qui ont été signifiées à la Société de Mines et de Produits Chimiques le 29 Août 1968 par M. le Préfet du Calvados (voir copie de cette lettre jointe au présent rapport).

Mais, l'intérêt porté par les Sociétés Pétrolières pour utiliser les vides de la Mine de MAY/ORNE en stockage souterrain d'hydrocarbures s'est manifesté très rapidement puisque les premières reconnaissances de la Société GEOSTOCK commençaient dès le début de l'année 1969. Le 30 Juin 1971, la Société GEOSTOCK confirmait à la Société de Mines et de Produits Chimiques son accord pour assumer l'entière responsabilité des conséquences entraînées par les travaux d'aménagement de la mine dont elle prenait en charge le contrôle et la surveillance.

Il est bien certain que cette nouvelle vocation de la Mine de MAY/ORNE modifiait radicalement le problème de l'abandon des travaux miniers qui avait été traité auparavant d'une façon très classique.

Il nous a paru intéressant et nécessaire de faire le lien entre la demande du Préfet du Calvados en Août 1968 concernant l'isolement de la mine et la situation actuelle après la mise en essai du stockage

d'hydrocarbures depuis bientôt deux ans. Cette situation a été constaté par nos soins au cours d'une visite de recollement le 30 Décembre 1974, faite en compagnie de M. GUION de la Société GEOMINES.

Repère sur plan au 1/10 000è	Désignation de l'issue	Travaux préconisés le 29.8.1968	Situation actuelle
		A - <u>Flanc Sud (d'Est en Ouest)</u>	
1	!Puits U.L.V.	!A fermer par un mur en béton armé	! Fermeture par une dalle complète, avec trappe d'accès à une deuxième dalle posée à -30 m (station de mesures)
2	!Puits U.L.V. (train d'échelle de secours	- d° -	! Train d'échelle démontée, issue fermée par dalle ci-dessus.
3	!Captage des sources	néant (aménagement 1955)	! Station de pompage Syndicat d'exploitation d'eaux d'exhaure des Mines de MAY/ORNE (bâtiment entouré d'une clôture par Ville de CAEN) Puits et réservoir à -30 m isolés des travaux miniers. Accès de contrôle par niveau du flanc Sud aménagé pour surveillance Géomé
4	!Puits de ROC-QUANCOURT Cité Taraud	néant (aménagement 1965)	! Station de pompage Vanderwersch au niveau 1. Accès par échelle depuis la surface, fermé par un bâtiment en dur de 3 m de haut (dalle de base avec trappe - porte de fer verrouillée partie supérieure close par poutrelles et grillage).
5	!Descente de la Hogue	à reblayer	! Reblayée
6	!Puits d'Harcourt	! A fermer par un mur en béton armé	! Fermé par un bâtiment en dur avec grille supérieure maçonnée (train d'échelle en place).
7	!Descenderie d'Harcourt	! A fermer par un mur maçonné	! Fermée par un mur et une dalle maçonnés.
8	!Grande descenderie de l'Orne	! A fermer par un mur en béton armé	! Fermeture par dalle amovible. Descenderie aménagée pour stockage d'hydrocarbures avec 1 canalisation d'injection et 2 canalisation d'extraction de gas oil - Utilisation descenderie pour circulation de pompes immergées.
9	!Sortie de la galerie niveau 1 sur l'Orne	! A fermer par un mur de maçonnerie (avec exutoire)	! Voûte refaite. Aménagement rigole d'évacuation des eaux. Fermeture par grille maçonnée avec serrure de sûreté (sert d'accès à la galerie de contrôle du stockage d'hydrocarbures).
10	!Sortie Bully	- d° -	! Fermé par un mur maçonné.

- 12 -	! Cheminées ! Bully	! à remblayer	! Remblayées
4	! Sortie + 13	! A fermer par un ! mur de maçonnerie ! (avec exutoire)	! Fermée par porte blindée métallique
5	! Puits Central	! A fermer par un ! mur en béton armé	! Fermeture par plaques de fer amovibles reposant ! sur des poutrelles. Puits équipé pour stockage ! d'hydrocarbures avec 1 canalisation d'injection ! et 3 canalisations d'exhaure d'eau, des appa- ! reils de contrôle de stockage et un derrick ! (manipulation des pompes).
		! B - <u>Flanc Nord (d'Est en Ouest)</u>	
	! Puits de Ver- ! rières	! A fermer par un ! mur en béton armé	! Fermé par un bâtiment en dur de 3 m de haut ! avec créneaux en fil de fer barbelé (utilisé ! par GEOMINES pour contrôle au niveau E.
	! Puits de St ! André	! - d° -	! Fermé par plaques de fer amovibles reposant sur ! des poutrelles. Puits équipé pour stockage ! d'hydrocarbures avec canalisations eau (3 ex- ! res - 1 injection) et hydrocarbures (2 injec- ! tion - 1 exhaure), 1 évent, 1 soupape, des ! appareils de contrôle et 1 derrick (manipula- ! tion de pompes).
	! Sortie de se- ! cours ! St André	! - d° -	! Fermée par un petit bâtiment avec porte munie ! d'une serrure de sûreté. Permet l'accès par ! train d'échelle aux niveaux B puis E où se ! trouve la galerie de contrôle de stockage d'h- ! drocarbures.
	! Sortie galerie ! B sur l'Orne	! A fermer par un ! mur de maçonnerie ! (avec exutoire)	! Voûte refaite. Aménagements rigoles d'évacua- ! tion des eaux, fermeture par grille maçonnée ! avec porte cadénassée.

Hormis les travaux de remblayage de BULLY et la fermeture de la galerie + 13 du flanc Sud, ou l'aménagement des stations de pompage tous les travaux constatés ci-dessus ont été réalisés par la Société GEOMINES-CAEN (ou son prédécesseur dans l'aménagement du stockage d'hydrocarbures, la Société GEOSTOCK).

En plus de ceux-ci des travaux de confortement des vides ont été réalisés, en particulier :

- sur le flanc Nord aux abords du puits de St André, niveaux L et n,
- sur le flanc Sud aux abords de la Grande Descenderie et de la Descenderie des 20 000 t.

Les galerie E du Flanc Nord et niveau 1 du Flanc Sud ont été aménagés, sur toute leur longueur pour permettre des rondes de surveillance (fermeture de tous les accès avec les vides inférieurs et renforcement

contre les éboulements des accès aux vides supérieurs). C'est pour assurer l'aération et l'accès de ces galeries que les issues n° 1 - 6 - 16 - 18 et 19 n'ont pas été closes entièrement par des fermetures définitives, mais ont été aménagées pour empêcher leur accès par des personnes étrangères à l'exploitation du stockage d'hydrocarbures.

D'autres travaux, inhérents au stockage proprement dit, ont été réalisés :

- fermeture du travers banc reliant les deux flancs,
- liaison des lèvres nord et sud du flanc sud,
- aménagement des galeries du flanc Nord (fermeture, déblayage, renforcement, etc...)

ayant pour but principal d'assurer une bonne isolation d'une part, et une bonne circulation d'autre part, des liquides dans les vides de la mine.

Enfin, des moyens de surveillance de la tenue de la mine transformée en stockage ont été mis en place :

- contrôle sismique permanent de la mine par appareils géophones et hydrophones placés dans le stockage d'hydrocarbures et reliés à deux ordinateurs (1 pour chaque flanc),
- appareils de convergences,
- rondes périodiques des équipes de sécurité aux niveaux E (flanc Nord) et 1 (flanc Sud).

A notre connaissance, aucun incident sérieux n'a été signalé jusqu'à ce jour. Quelques vibrations enregistrées correspondent à des secousses sismiques (tremblement de terre à OLERON le 20.01.73) au tir de mines des carrières voisines et à des éboulements de matériaux abandonnés au fond.

III/ - CONCLUSION


Comme il a été rappelé dans le prologue du présent rapport, l'acceptation des demandes de renonciation présentées par Mesdames LESA et LIMBOUR et par la Société de Mines et de Produits Chimiques ne peut être refusée que si des travaux garantissant dans le temps la sécurité publique sont nécessaires et n'ont pu être exécutés. Ces mesures ont été prescrites à l'exploitant qui a abandonné les travaux miniers en 1968. Mais, compte tenu de l'utilisation des vides en stockage souterrain d'hydrocarbures liquides, il est bien évident que la responsabilité en matière de sécurité publique s'est transférée de l'exploitant et des titulaires des titres miniers correspondants à la Société GEOMINES CAEN, gestionnaire du stockage pour le compte des Compagnies pétrolières.

Nous estimons donc que ce problème de surveillance de la tenue des vides doit être traité dans le cadre des dispositions du décret 65-72 du 13 Janvier 1965 (stockages souterrains d'hydrocarbures liquides) en particulier du titre V sur la police des travaux.

Compte tenu des travaux réalisés à ce jour pour la sécurité et de l'utilisation actuelle de l'ancienne mine de MAY/ORME par la Société

GEOMINES-CAEN, nous estimons que les demandes en renonciation de Mesdames LEBAS et LIMBOUR et de la Société de Mines et de Produits Chimiques qui annulent tous problèmes entre les titulaires de titres miniers et d'autorisation d'essais de stockage d'hydrocarbures peuvent être acceptées.

l'INGENIEUR DES T.P.E. (Mines)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Ducoin', written over a horizontal line.

D. DUCOIN

AVIS DE L'INGENIEUR DES MINES

Les demandes de renonciation totale aux droits miniers relatifs aux Concessions de Mines de Fer de MAY-sur-ORNE, SAINT-ANDRE, BULLY et MALTOT, introduites en application de l'article 119-4 du Code Minier et du décret 70-968 du 19 Octobre 1970 sont évidemment à rapprocher de la procédure actuellement en cours au titre de l'ordonnance n° 58-1552 du 23 Décembre 1958 et du décret n° 65-72 du 13 Janvier 1965 et tendant à permettre l'exploitation par la Société GÉOMINES-CAEN d'un stockage d'hydrocarbures liquifiées dans les cavités abandonnées.

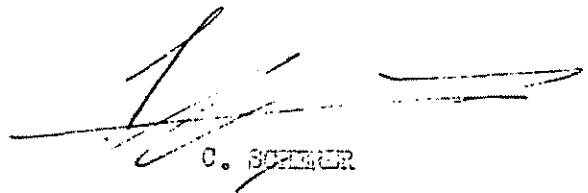
Nous avons considéré qu'il était préférable d'examiner dans un même rapport les demandes de renonciation relatives aux quatre concessions, en raison des liens étroits qui les unissent, qu'il s'agisse, pour la période antérieure à 1968, de l'exploitation minière assurée par la Société de Mines et de Produits Chimiques, ou, plus récemment, des travaux et essais réalisés par la Société Géomines-Caen.

Les prescriptions imposées le 29 Août 1968 par l'Administration à la Société de Mines et de Produits Chimiques à l'occasion de la cessation d'activité ont été exécutées de manière satisfaisante. Aux termes de l'article 43 du décret n° 70-968 du 19 Octobre 1970, les quatre demandes de renonciation totale sont donc de droit et rien ne s'oppose désormais à leur approbation par arrêté du ministre chargé des mines.

En vertu de l'article 33 du décret n° 65-72 du 13 Janvier 1965, cette approbation est même un préalable à l'autorisation d'aménagement et d'exploitation du stockage d'hydrocarbures de MAY-sur-ORNE, puisque les activités de stockage et d'exploitation minière sont incompatibles.

CAEN, le 1er Octobre 1975

L'INGENIEUR DES MINES



C. SCHERER

AVIS de L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES

Nous proposons l'acceptation des renoncations totales aux concessions de mines de fer de MAY-sur-ORNE, SAINT-ANDRE, BULLY, MALTOT.

ROUEN, le 3 octobre 1975

L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,



J. COLLIOT

ANNEXE 12

**Convention de remise d'installations entre
le syndicat d'exploitation des eaux d'exhaure
et la société Géomines**

CONVENTION DE REMISE D'INSTALLATIONS

Entre

Le Syndicat d'Exploitation des Eaux d'Exhaure ayant son siège social 1, Boulevard d'Aquitaine à IFS (14123), et représenté par son Président, Monsieur Jacques LEGARDINIER

et

La Société Géomines-Caen, ci-après désignée par Géomines, ayant son siège social rue St André à MAY - sur-ORNE (14320), et représentée par Messieurs René LE MARCHAND et Jean Luc CAMBON, fondateurs de pouvoirs.

Etant préalablement exposé que :

- Le Syndicat est autorisé à exploiter les eaux d'exhaure de la mine de May-sur-Orne en vertu d'une convention passée avec Géomines le 21 juillet 1972, qui faisait elle-même suite à une convention passée avec la Société Mines et Produits Chimiques le 14 décembre 1960.
- Géomines a procédé à l'arrêt de l'exploitation du stockage de gazole dans la mine de May-sur-Orne et a déposé auprès de l'Administration une demande d'abandon de travaux au titre de l'article 30 du décret 65-72 du 13 janvier 1965 et une demande de renonciation à l'autorisation de stockage au titre de l'article 20 du même décret modifié par décret 85-450 du 23 avril 1985,
- Géomines a obtenu le 15 novembre 1991 un arrêté préfectoral définissant les conditions de fermeture de ses installations et prescrivant les mesures à prendre pour assurer la sécurité des personnes et des biens.
- Le Syndicat souhaite maintenir l'accès aux ressources en eau et aux installations de captage mises en place dans les galeries de la mine, après travaux d'abandon du stockage de gazole,

Il a été convenu ce qui suit :

ARTICLE 1

Géomines s'engage à réaliser à ses frais les travaux de fermeture du stockage de gazole dans la mine de May-sur-Orne, de telle sorte que soit maintenu l'accès aux ressources en eau du puits Rocquancourt ainsi qu'aux installations de captage mises en place dans les galeries de la mine. Ces travaux seront réalisés conformément au descriptif contenu dans le dossier technique d'octobre 1988 (voir orifice n° 13), remis à l'Administration - Préfecture du Calvados - à l'appui de la demande d'abandon de travaux, amendé par les dispositions de l'arrêté préfectoral du 15/11/91 visés en préambule.

Le Syndicat reconnaît que le descriptif précité permet de maintenir l'accès dans des conditions satisfaisantes.

Géomines par ailleurs, précise qu'il a déjà réalisé conformément à l'article 13 de l'arrêté préfectoral du 15 novembre 1991 "la mise en place dans la galerie d'accès aux sources d'un système de protection contre les chutes de blocs", travaux réceptionnés par le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de Basse Normandie le 17/12/91 et visités par le Président du Syndicat le 29/10/92.

ARTICLE 2

Dans un délai de 30 jours suivant la fin des travaux relatifs aux accès aux installations du Syndicat, un procès-verbal sera signé entre les parties à la présente convention, qui attestera que les travaux ont été réalisés conformément au descriptif cité à l'article 1. et qu'en conséquence les installations telles que décrites en annexe 1. lui sont transférées définitivement. En cas de différend entre les parties sur la conformité des travaux, il sera fait appel à l'arbitrage du Préfet du Calvados, qui s'imposera aux parties.

ARTICLE 3

A partir de la date du procès-verbal visé à l'article 2, le Syndicat assurera la surveillance et le maintien en état des galeries du puits d'accès précédemment assurés par Géomines, et supportera seul la responsabilité, de quelque nature qu'elle soit, de tous les dommages, que pourraient causer aux tiers tant les installations de captage existantes ou futures que l'accès à ces installations. Le Syndicat renonce à tout recours contre Géomines et/ou toute personne physique ou morale qui lui succéderait dans tout ou partie de ses droits pour tout dommage qui serait causé au Syndicat par les installations de captage ainsi que leur accès.

Le Syndicat fera son affaire de l'obtention des accords nécessaires à son exploitation avec les propriétaires des terrains correspondant à la projection verticale de l'accès et des installations de captage.

ARTICLE 4

Postérieurement à la date du procès-verbal visé à l'article 2, le Syndicat fera son affaire de toutes obligations de quelque nature qu'elles soient découlant de son exploitation.

ARTICLE 5

La présente convention prend effet à compter de sa signature. Elle annule et remplace la convention signée le 21 juillet 1972 entre Géomines et le Syndicat.

Fait à May-sur-Orne le 8/12/93
en trois exemplaires dont un pour l'enregistrement

Pour le Syndicat

Jacques LEGARDINIER

Pour Géomines

René LE MARCHAND

Jean-Luc CAMBON

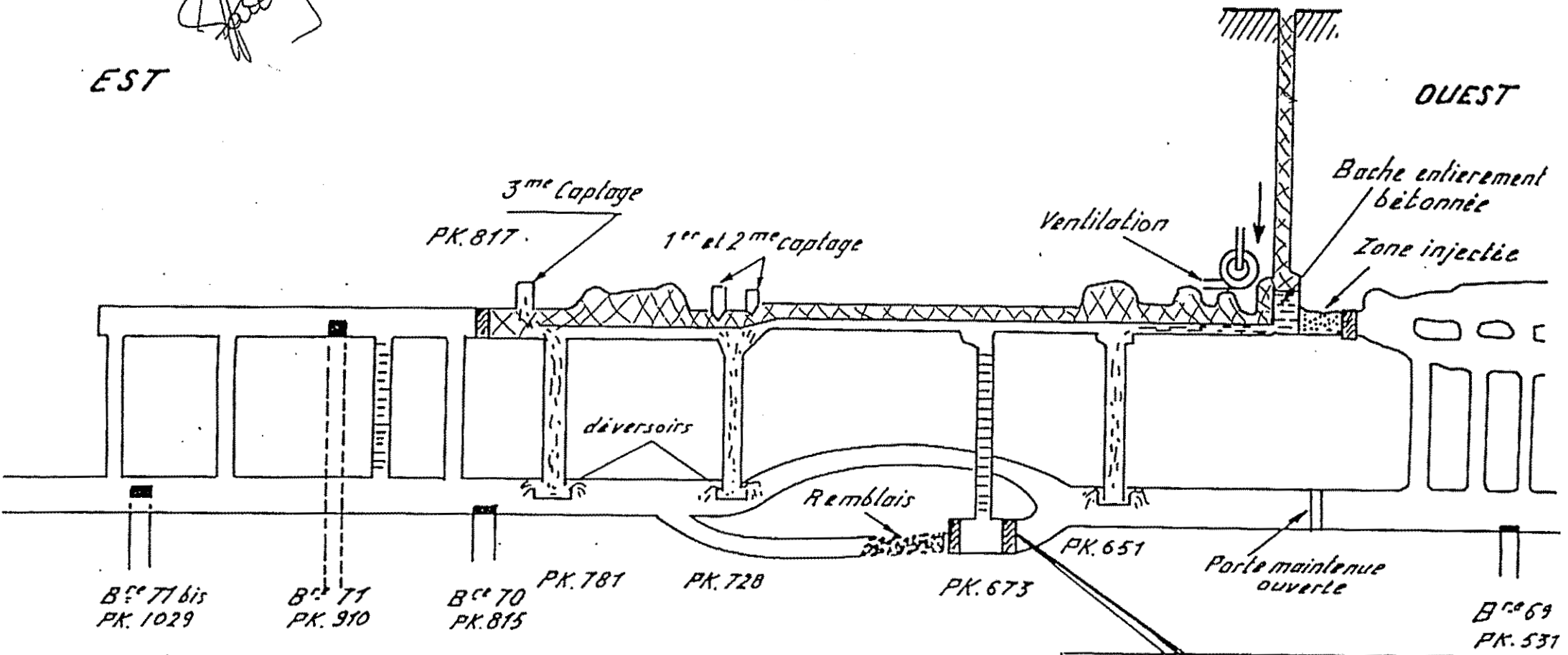
ORIFICE n° 13 - PUIS ROQUANCOURT


(Avec maintien des sources)

[Signature]
EST

Puits de Roquancourt

DUEST



 Syndicat d'Exploitation des Eaux d'Esbaux

Enlever la porte et monter un mur en parpaings pleins épaisseur 0,20m

Géomètres-Corps

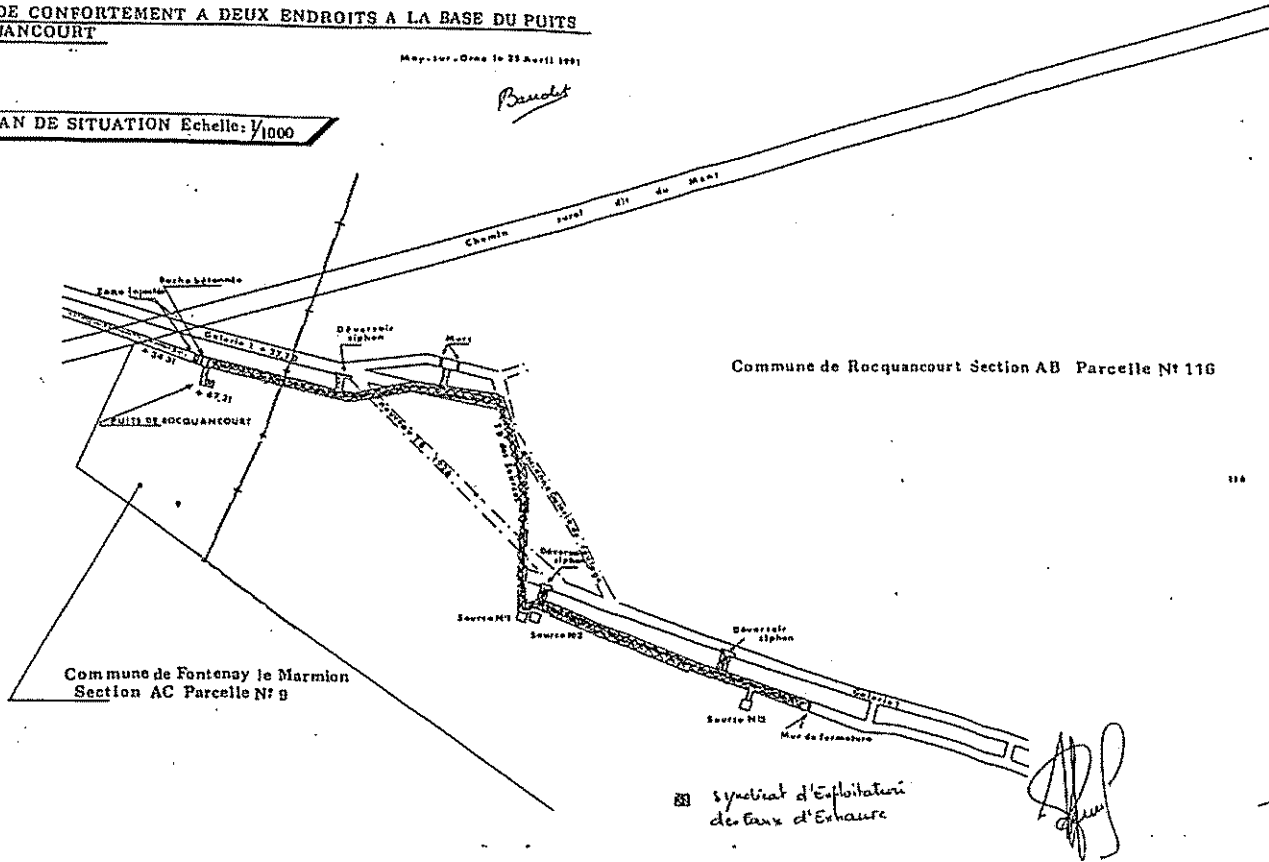
Classement GMC 302

**PROJET DE CONFORTEMENT A DEUX ENDROITS A LA BASE DU Puits
DE ROCQUANCOURT**

Map. sur. Orig. le 25 Avril 1991

Baudet

PLAN DE SITUATION Echelle: 1/1000



Commune de Rocquancourt Section AB Parcelle N° 116

Commune de Fontenay le Marmon
Section AC Parcelle N° 9

■ Syndicat d'Exploitation
des eaux d'Échance

[Signature]

ANNEXE 13

**Procès-verbal de récolement des travaux
de fermeture du stockage souterrain
d'hydrocarbures liquides de May-sur-Orne**

**PROCES-VERBAL DE RECOLEMENT DES TRAVAUX
DE FERMETURE DU STOCKAGE SOUTERRAIN
D'HYDROCARBURES LIQUIDES DE MAY-SUR-ORNE**

Je soussigné DUCOIN Daniel, ingénieur divisionnaire de l'industrie et des mines en poste à la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de Basse-Normandie (DRIRE) à Hérouville-Saint-Clair, certifie avoir procédé du 7 décembre 1989 au 19 janvier 1994 à la vérification de l'exécution des travaux de fermeture du stockage souterrain d'hydrocarbures liquides de May-sur-Orne exploité par la Société GEOMINES CAEN, tels qu'ils ont été prescrits par les arrêtés préfectoraux du 15 novembre 1991 et du 10 août 1993.

Le tableau ci-dessous qui reprend dans l'ordre chronologique les constats que nous avons effectués, se réfère au plan au 1/25000e joint au présent procès-verbal, ainsi qu'aux arrêtés préfectoraux visés ci-dessus et au rapport général d'exécution des travaux de fermeture que la Société Géomines Caen a joint à sa déclaration d'achèvement des travaux en question présentée le 1er février 1994 à la préfecture du Calvados.

* Ore : orifice 1

Date des constats	Points concernés	Références			Constatations	Remarques
		Plan	AP	Rapport Géomines		
07.12.89 23.01.90	Renforcement des niveaux supérieurs de la mine de May-sur-Orne : - La Hoguette à Fontenay le Marmion - N. La Ferrière 86 St André/Orne - N6.1 Eboulement 1918 St Martin de Fontenay	A B C	Art. 1 AP 1991	Chap. 2 Page 15 +annexe 7	comblement des vides douteux par bétonnage ou remblayage mécanique à partir de la surface	travaux de sécurité non liés directement à l'exploitation du stockage mais pris en charge par Géomines Caen avant la notification de l'AP du 19.11.91 (travaux prévus dans le dossier de déclaration d'abandon)
23.01.90 13.11.90	Equipement des galeries de niveau B (flanc nord) et niveau I (flanc sud) pour : - rejet des eaux de surverse vers DPC CAEN à titre provisoire pour observation avant rejet dans l'Orne	Ore 1* Ore 5	art. 7 AP 91	chap.3 page 16 annexe 8	aux points d'émergence de l'eau de remplissage, construction d'un barrage de retenue et d'une station de pompage + canalisation de liaison avec le pipe line reliant Géomines-May/DPC-Caen. Mise en place d'appareillage d'observation/chambre E à partir de la surface	travaux exécutés en fonction des observations recueillies au cours de l'instruction de la demande d'abandon, avant la notification de l'AP du 19.11.91 en prévision de la remontée des eaux (surverse effective le 15.03.91)
23.01.90 13.11.90	Equipement pour le rejet définitif des eaux de surverse dans l'Orne	Ore 1 Ore 2	art. 5 AP 91	chap. 3 page 16 annexe 8	pose, à proximité extérieure immédiate des issues de galeries B et I de dispositifs de prélèvement et de mesure de débit des eaux issues de la mine. Pose de canalisation de conduite de ces eaux de surverse jusqu'à l'Orne	les dispositifs de prélèvement et de mesures des eaux d'exhaure sont conformes aux modèles soumis à l'accord de la DDE (service chargé de la police des eaux de l'Orne)
14.01.90 13.11.90	Accès Salerno (flanc sud)	Ore 9	Art. 1 AP 91	Chap. 1 Point 139 page 8 annexe 1	pose d'un mur en parpaing doublé d'une barrière en rails scellés, avec échappement inférieur pour circulation d'eau de ruissellement	travaux considérés comme concernant les niveaux supérieurs (voir plus haut)
28.09.93	Fermeture de 9 piézomètres N1, N 2, N2', 1, 27, 28, 28', 33	points rouges + n°	Art. 3 AP 91	chap. 1 Point 1322 page 12 annexe 1	obturation complète sur 10 mètres terminée par un remblai (1 mètre) pour banalisation du site	les piézomètres 20 et 20' ont été obturés le 01/12/1988 à la demande de la DDE (passage de la RN 158 à 4 voies)

12.10.93	Fermeture de 19 piézomètres N3, 2, 3, 4, 4', 5, 5', 6, 7, 7', 8, 12, 12', 23, 23', 30, 34, 35, 36	points rouges + n°	art. 3 AP 91	chap. 1 Point 1322 page 12 annexe 1	- d° -	
23.01.90 12.10.93	Puits TARAUD	Ore 12	art. 13 AP 91	chap. 1 pt 1312 page 9 annexe 1	obturation des accès entre le puits et les galeries minières au niveau - 42,50 et au niveau I (avec siphon pour permettre la circulation des eaux de Rocquancourt)	par convention en date du 26 avril 1990 la Société "La Grande Ferme" et "La Crête de Fontenay" ont accepté la reprise de l'exploitation et de la surveillance du Puits TARAUD
19.10.93	Fermeture de 9 piézomètres S3, S3', 14, 14', 15, 22, 22', 24, 25	points rouges + n°	art. 3 AP 91	chap. 1 point 1322 page 12 annexe 1	obturation complète sur 10 mètres, terminée par un remblai (1 mètre) pour banalisation du site	
12.10.93 19.10.93	Puits de Verrières	Ore 4	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 134 page 9 annexe 1	démolition des superstructures et pose d'un bouchon en béton armé de 0,70 d'épaisseur s'appuyant sur la maçonnerie du puits	par rapport au projet d'origine, les barbacanes ont été supprimées et le bouchon en béton armé est plus grand (3,6 x 3,3 au lieu de 3,5 x 3,1)
17.12.91 19.10.93	Puits de Rocquancourt	Ore 13	art. 13 AP 91	chap. 1 pt 1313 page 9	Le système de protection contre la chute de bloc dans la première partie de la galerie d'accès aux sources de Rocquancourt a été réalisé au 3ème trimestre 1991. L'obturation de l'accès à la galerie de niveau I a été réalisé par un mur en parpaing	Par convention en date du 8 décembre 1993 le syndicat d'exploitation des eaux d'exhaure des mines de May/Orne a accepté la reprise de l'exploitation et de la surveillance du puits de Rocquancourt et de la galerie d'accès aux sources de Rocquancourt
19.10.93	Entrée niveau I à BULLY	Ore 18	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 1318	Accès déjà fermé par un mur maçonné de 0,60 m d'épaisseur recouvert d'un remblai total pour banalisation du site	le coulis en ciment superficiel prévu à l'origine n'a pas été réalisé pour permettre une reprise normale de la végétation sur le site
26.10.93	Fermeture de 9 piézomètres 16, 16', 17, 18, 18', 19, 19', 26, 26'	points rouges + n°	art. 3 AP 91	chap. 1 pt 1322 page 12 annexe 1	obturation complète sur 10 mètres terminée par un remblai (1 mètre) pour banalisation du site	
19.10.93 26.10.93	Descenderie de la Hogue	Ore 11	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 1311 page 9 annexe 1	pose d'un bouchon en béton armé de 0,50 m d'épaisseur ancré dans les parois à l'entrée de la descenderie + remblayage du puits d'accès et recouvrement général du site par de la terre végétale (0,50 m) pour banalisation	par rapport au projet d'origine le bouchon a été implanté verticalement et non perpendiculairement à la pente et la dalle de béton supérieure de protection du site posée par les mineurs (e = 1 m) a été laissée en place suppression des barbacanes
09.11.93	Fermeture de 8 piézomètres S1, S2, 9, 11, 13, 13', 29, 32	points rouges + n°	art. 3 AP 91	chap. 1 pt 1322 page 12 annexe 1	obturation complète sur 10 mètres terminée par un remblai de 1 mètre pour banalisation du site	cette série termine la fermeture des piézomètres. N'ont pas été obturés les piézomètres n° 10 (flanc sud) et 31 (flanc nord) pour permettre de mesurer la qualité des eaux souterraines transitant de la mine vers l'Orne. Leur garde sera confiée aux municipalités de May/Orne et de St-André/Orne. Les mesures de qualité des eaux seront faites par le BRGM pour le compte de la DRIRE de Basse-Normandie

26.10.93 09.11.93	Puits d'Harcourt	Ore 10	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 1310 page 8 annexe 1	démolition de la dalle supérieure ; création d'un bouchon en béton armé de 0,50 m ancré aux parois maçonnée du puits, remblayage (1 mètres tout venant compact de + 0,50 m terre végétale)	compte tenu de la bonne qualité des parois du puits, la dalle de fermeture a été relevée de 1,80 m par rapport au projet d'origine suppression des barbacanes
09.11.93	tête de puits D.O.1	ore 15	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 1315 page 10 annexe 1	démolition des parties supérieures sur 1 mètre obturation du puits à 5 mètres de profondeur (Ø 500) puis remblayage terminé par terre végétale (1,5 à 0,5 d'épaisseur)	
09.11.93	Event de Lorguichon	Ore 16	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 1316 page 10 annexe 1	les trois tubages ont été coupés à 2 mètres du sol, obturés à 10 m, remplis de béton sur 8 m et recouverts de remblais sur 2 m + nettoyage du site	terrain correspondant rétrocedé à la DDE (terre végétale de recouvrement remplacé par du remblai)
09.11.93	tête du puits D.O.7	Ore 17	art. 1 AP 91	chap. 12 pt 1317 page 11 annexe 1	obturation du tube à 10 m, remplissage en coulis de ciment sur 8 m, remblayage sur 2 m. Démolition du local en maçonnerie et des clôtures nettoyage du site	
24.11.93	Event à GDO	Ore 6, 7, 8	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 137 page 7 annexe 1	obturation de l'évent et du regard au niveau 1 ; remplissage en béton sur 2,3 m coupure des superstructures métalliques remblayage de la cuvette du site	le remblayage de la cuvette du site sera effectué par le nouveau propriétaire des lieux à sa demande
24.11.93	Fontis à GDO Fontis Guillot	Ore 6, 7, 8	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 138 page 8 annexe 1	élargissement jusqu'au rocher sain (2 à 3 m de profondeur), bouchon de 1 m en béton puis remblayage compacté, sera remblayé in fine comme pour évent à GDO	un fontis découvert au moment des travaux dans la propriété voisine de M. GUYOT a été traité comme le fontis de GDO
09.11.93 24.11.93	Puits ULV	Ore 14	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 1314 page 10 annexe 1	la dalle de recouvrement du puits en béton armé de 1 m d'épaisseur a été conservée. Les tubes de 100 et 615 qui la traversaient ont été enlevés et la dalle reconstituée en béton armé. Une galerie latérale d'accès au puits a été fermée par un mur de maçonnerie de 0,50 m d'épaisseur	compte tenu de la solidité de la dalle de recouvrement du puits le bouchon intérieur prévu à l'origine n'a pas été réalisé (double emploi).
24.11.93	Forages/chambre E	ore 21	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 1321 page 12 annexe 1	les 3 tubages d'observation de la chambre E ont été obturés à 10 m de profondeur et remplis d'un coulis de béton sur 8 m + remblais sur 2 m. Démolition de l'atelier d'observation et nettoyage du site	travaux non prévus dans le dossier d'abandon d'origine
19.10.93 09.11.93 24.11.93 10.12.93	Puits de Saint-André	Ore 3	Art. 12 AP 91	chap. 1 pt 133 page 5 annexes 1, 2, 3, 5, 6	démontage de toutes les superstructures métalliques (derrick) et maçonneries Renforcement de la base de la tête de puits par 6 x 3 = 18 forages (le 5 m Ø 40) d'injection de ciment à - 11 m à - 8 m et - 5 m de la surface Pose d'une dalle en béton armé de forme octogonale (5,10 x 5,40 m) d'épaisseur de 0,40 m, reposant sur 4 poutrelles HEB 200, ancrée à la maçonnerie en béton armé de la tête de puits (peut supporter un essieu de 13 t) Nettoyage complet du site	* étude CERCHAR du 15 décembre 89 (annexe 2 du rapport Géomines) * calcul et dossier d'exécution de la dalle par l'entreprise QUILLERY en date du 7.02.94 dossier de récolement (annexe 5 du rapport Géomines) * rapport de contrôle de l'IAIF (calcul et exécution) en date du 16.02.94 (annexe 6 du rapport Géomines) NB : le recouvrement final en terre végétale n'a pas été exécuté à la demande du futur utilisateur du site

24.11.93 10.12.93	Petit puits de Saint-André	Ore 2	Art. 1 AP 91	chap. 1 Point 132 page 4	Fermeture de la galerie inférieure d'accès au petit puits de St-André par un mur en maçonnerie de 0,40 m et fermeture du puits lui-même par une dalle de béton armé de 0,50 m d'épaisseur Comblement de l'accès au puits par du remblai jusqu'à la surface du sol et le socle en béton supérieur entièrement reconstitué	L'abri supérieur de l'accès au petit puits de Saint-André a été conservé à la demande du futur utilisateur du site
12.10.93 09.11.93 21.12.93	Entrée niveau B	Ore 1	art. 6 AP 93	chap. 1 point 131 page 3 annexe	- 1 - A la hauteur du puits IV (accès aux eaux de remplissage) construction d'un barrage en maçonnerie de 0,50 m d'épaisseur avec à la base des orifices de Ø 100 pour circulation des eaux de surverse venant de l'aval de la galerie B et en hauteur un orifice de Ø 100 pour prise d'échantillon d'air (un tube en rilsan relie ce dernier orifice à l'entrée de la galerie B pour permettre des mesures d'air sans circuler dans la galerie) - 2 - Toujours à la hauteur du puits IV l'accès à une chambre voisine a été obstruée par un mur en maçonnerie de 0,50 m d'épaisseur. Le puits lui-même est fermé par une grille amovible et surmontée d'une dalle en béton de protection contre les chutes de bloc - 3 - A cent mètres en aval du bouchon décrit en (1) un barrage de retenue des eaux de surverse peut être mis en service et assurer une décantation grossière des eaux éventuellement polluées aux hydrocarbures - 4 - L'entrée de la galerie B est fermée par un mur en béton de 0,40 m d'épaisseur muni d'une porte blindée fermant à clef	Fermeture de la galerie de niveau B modifiée à la suite des observations enregistrées au CDH du 11.05.92 pour permettre un accès aux eaux de remplissage du flanc Nord de la mine (surveillance et mise en place d'éventuelles mesures de sécurité) à partir du puits IV ainsi que des mesures d'atmosphère des galeries supérieures des cavités souterraines après le départ de Géomines Caen. La maîtrise de l'accès à la galerie B par la porte blindée appartiendra à la municipalité de Saint-André-sur-Orne (accord de principe du 24 mars 1994).
26.10.93 21.12.93	Entrée galerie + 13	ore 20	art. 1 AP 91	chap. 1 pt 1320 page 12 annexe 1	fermeture de la galerie par un mur de maçonnerie de 0,50 m d'épaisseur munie à la base d'un espace d'évacuation des eaux de ruissellement. Camouflage de la fermeture par de très gros blocs de pierre	Le projet initial de fermeture a été modifié pour permettre de masquer de façon efficace et permanente l'entrée de la galerie + 13
24.11.93 10.12.93 21.12.93 07.01.94	Puits central	ore 19	art. 12 AP 91	chap. 1 pt 1319 page 11 annexes 1, 2, 3, 5, 6	Démontage de toutes les superstructures métalliques (derrick) et maçonneries. Renforcement de la base de la tête de puits par 6 x 3 = 18 forages (l : 5 m Ø 40) d'injection de ciment effectuée à - 15 - 12 et - 9 mètres de la surface, complété par 18 x 7 = 126 boulons de 2 mètres (1 par m2) Pose d'une dalle en béton armé de forme octogonale (6,62 x 6,61) d'épaisseur de 0,40 m reposant sur 5 poutrelles HEB 200 ancrée à la maçonnerie existante de la tête de puits (peut supporter un essieu de 13 T) Nettoyage complet du site	- Etude du CERCHAR du 15.12.89 (annexe 2 du rapport Géomines) - Calcul et dossier d'exécution de la dalle par l'entreprise QUILLERY en date du 7.02.94 - dossier de récolement (annexe 5 du rapport Géomines) - rapport de contrôle de l'AJF (calcul et exécution) en date du 16.02.94 (annexe 6 du rapport Géomines) NB : le recouvrement en terre végétale n'a pas été exécuté à la demande du futur utilisateur du site

<p>24.11.93 10.12.93 21.12.93 07.01.94 14.01.94</p>	<p>Grande descenderie de l'Ouest</p>	<p>ore 6</p>	<p>art. 12 AP 91</p>	<p>chap. 1 point 136 page 7 annexes 1, 2, 3, 5, 6</p>	<p>Démontage de toutes les superstructures métalliques (derrick) et maçonneries Renforcement de la base de la tête du puits par 6 x 3 = 18 forages (Ø : 5 m O 40) d'injection de ciment effectuée à - 8,50 m - 5,50 et - 2,50 de la surface Pose d'une dalle en béton armé de 0,80 m d'épaisseur reposant sur 5 poutrelles HEB 200, ancrée sur la maçonnerie en béton armé de la tête de puits (peut supporter un essieu de 13 t + le poids du remblai de hauteur de 7 m)</p>	<p>- Etude du CERCHAR du 15.12.89 (annexe 2) - Calcul et dossier d'exécution de la dalle par l'entreprise QUILLERY en date du 7.02.94 - dossier de récolement (annexe 5) - rapport de contrôle de l'AIF (calcul et exécution) en date du 16.02.94 (annexe 6) NB : le recouvrement du site par des remblais reste à sa demande, à la charge du futur utilisateur du site et les barbacanes ont été supprimées</p>
<p>09.11.93 10.12.93 21.12.93 14.01.94 20.01.94</p>	<p>Entrée de niveau I</p>	<p>Ore 5</p>	<p>art. 6 AP 93</p>	<p>Chap. 1 point 135 page 6 annexe 1</p>	<p>- 1 - Au niveau de la bouchure n° 1, un mur de béton de 0,50 ferme l'accès amont de la galerie sans obstruer la circulation des eaux de Rocquancourt (busées) A la partie inférieure du mur des orifices permettent la circulation des eaux de surverse qui émergent en amont dans la galerie (bouchure n° 6) De plus, un orifice de Ø 100 a été percé à la partie supérieure de la dalle pour permettre des prises d'air de la galerie. Cet orifice est relié à l'entrée de la galerie par un tuyau en rilsan permettant des mesures d'air sans pénétrer dans la galerie. - 2 - l'accès la bouchure n° 1 a été dérocté jusqu'au niveau 12 m 50 NGF pour assurer une évacuation correcte et pérenne des eaux de surverse (voir remarques) Cet accès est protégé par une grille amovible - 3 - le long de la paroi sud de la galerie entre l'entrée et la bouchure n° 1, 4 bouchures de liaison avec les travaux miniers supérieurs ont été fermées de façon sûre pour empêcher tout risque d'éboulement de matériaux dans la galerie - 4 - un barrage a été édifié à 40 m en amont du bouchon décrit en (1) pour retenue et décantation des eaux de surverse éventuellement polluées - 5 - l'entrée de la galerie a été fermée par un mur en béton de 0,50 m d'épaisseur muni d'une porte blindée fermant à clef</p>	<p>Fermeture de la galerie de niveau I modifiée à la suite des observations enregistrées au CDH du 11.05.92 pour permettre un accès aux eaux de remplissage du flanc sud de la mine (surveillance et mise en place d'éventuelles mesures de sécurité) à partir de la bouchure n° 1, ainsi que des mesures de l'atmosphère dans les galeries supérieures des cavités souterraines de la mine après le départ de Géomines Caen. La maîtrise de l'accès à la galerie I par la porte blindée appartiendra à la municipalité de May-sur-Orne (accord de principe du 21 mars 1994)</p>




L'ensemble des travaux décrits ci-dessus satisfait aux dispositions prévues par les arrêtés préfectoraux des 15.11.1991 et 10.08.1993 : ils sont de nature à garantir de façon pérenne et satisfaisante la sécurité publique, les aménagements nécessaires ayant été prévus pour permettre à l'administration d'assurer la surveillance du site et d'intervenir si nécessaire pour pallier toute difficulté, liée essentiellement à la qualité des eaux de surverse.

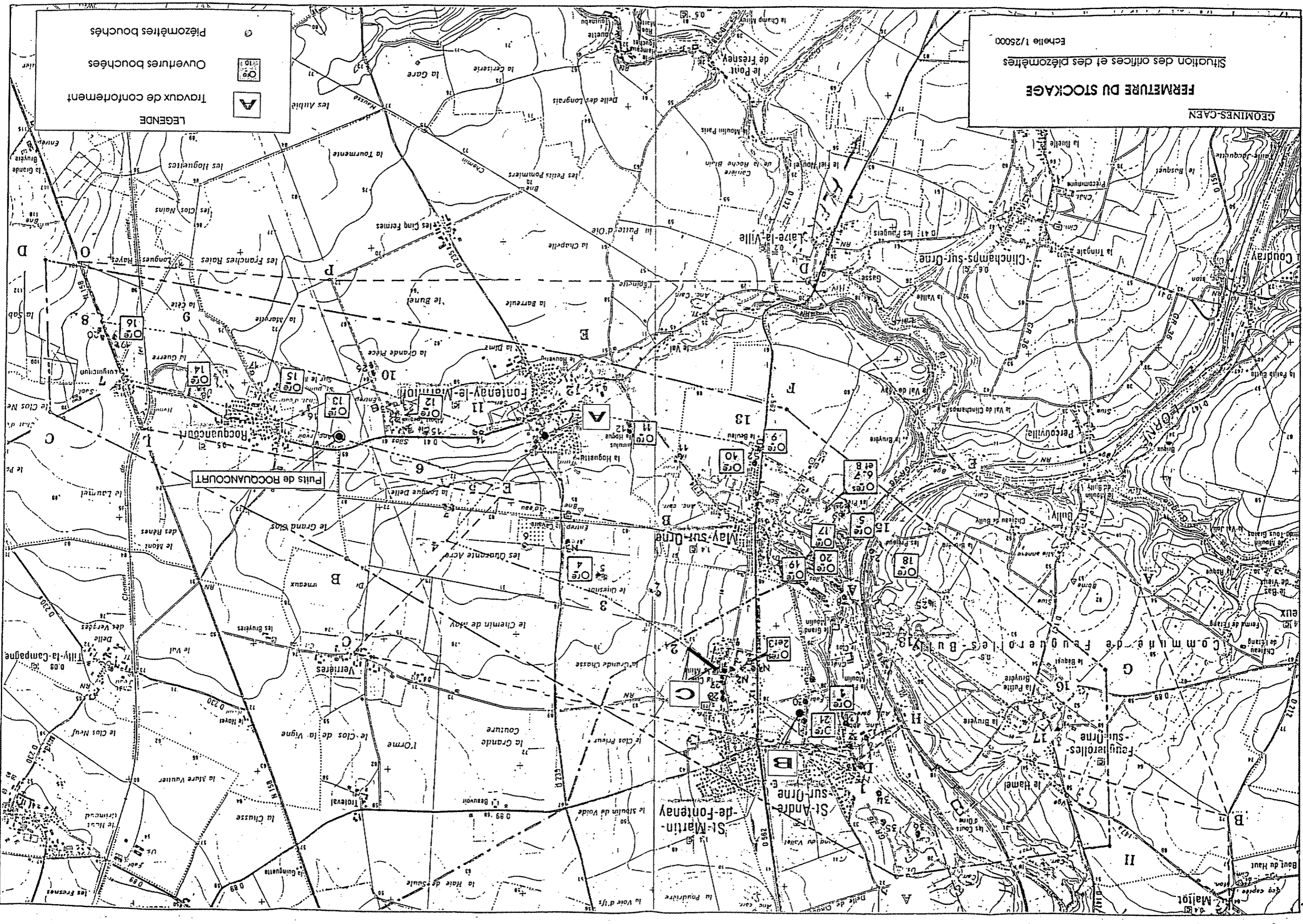
Fait à Hérouville-Saint-Clair, le 15 avril 1994



D. DUCOIN

FERMETURE DU STOCKAGE
 Situation des offices et des piézomètres
 Echelle 1/25000

LEGENDE
 Travaux de confortement 
 Ouvertures bouchées 
 Piézomètres bouchés 



ANNEXE 14

**Rapport concernant les dispositifs de
surveillance du site de l'ancien stockage
d'hydrocarbures liquides de May-sur-Orne**

Basse-Normandie

Hérouville, le 18 février 1999

**RAPPORT CONCERNANT LES DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE
DU SITE DE L'ANCIEN STOCKAGE D'HYDROCARBURES LIQUIDES
DE MAY-SUR-ORNE**

Lors de la réunion qui s'est tenue le 30 septembre 1997 à la Préfecture du Calvados pour examiner les résultats et les conditions de poursuite des mesures préconisées par le Conseil Supérieur d'Hygiène de France, pour surveiller l'ancien stockage d'hydrocarbures de May-sur-Orne, il a été pris, entre autres décisions, celle de poursuivre jusqu'au 2ème trimestre 1998 les mesures du ciel gazeux des galeries minières pour vérifier l'évolution des teneurs en méthane compte tenu des derniers résultats observés au flanc Sud le 27 avril 1997 (teneur 10 fois supérieure aux mesures antérieures).

A notre demande, le BRGM a donc procédé à de nouvelles mesures d'atmosphère les 25 novembre 1997 et 26 mai 1998. Les résultats qui figurent dans les rapports R 39879 de janvier 1998 (annexe 1) et R 40132 (annexe 2) de juin 1998 montrent que les teneurs en méthane du flanc Sud sont revenues à des taux comparables à celles constatées auparavant (décembre 94, juin 95 et janvier 96).

La lecture du graphique (annexe 3) sur lequel ont été réparties toutes les mesures de méthane du ciel gazeux de la mine de May-sur-Orne est très représentative de la stabilisation des teneurs.

* *
*

Il convient cependant de signaler qu'au cours de ses investigations, le BRGM a étendu ses mesures aux portions des galeries B (flanc Nord) et 1 (flanc Sud) qui sont aménagées pour permettre le pompage des eaux de la mine en cas de difficultés.

Les résultats de ces mesures figurent dans le tableau ci-dessous :

Date	Teneur en CH 4 (%)				Observations
	Flanc Nord		Flanc Sud		
	galerie d'accès B	ciel gazeux de la mine	galerie d'accès 1	ciel gazeux de la mine	* ces teneurs expliqueraient peut être les odeurs de gasoil signalées précédemment dans la galerie 1
25 nov. 97	traces	0,004	0,27*	0,01	
26 mai 98	-	0,006	0,16/0,37*	0,016	

Bien entendu, nous avons recherché l'origine de l'"anomalie" ① mesurée dans la galerie d'accès du niveau 1 que nous avons visitée, ainsi que la galerie B, les 12 et 24 novembre 1998.

Nos constatations ont été les suivantes :

- dans la galerie B du flanc Nord, il n'y a pas d'odeurs d'hydrocarbures, mais l'eau de surverse de la mine stagne à l'entrée car le regard d'évacuation vers l'extérieur et l'Orne est obstrué par des déchets et des boues entraînées par le courant. Le reste de la galerie, notamment le barrage de sécurité est en bon état de conservation et le barrage d'eau est vide
- dans la galerie 1 du flanc Sud, il y a une odeur très nette de gasoil, déjà constatée par ailleurs et le barrage de sécurité est plein d'eau, ce qui n'est pas normal en régime permanent : en fait les vannes d'évacuation placées au pied du barrage pour permettre l'écoulement normal des eaux de surverse à l'extérieur de la mine sont obstruées par des boues. L'eau contenue dans le barrage est jaunâtre : elle est recouverte sur presque toute sa surface visible de mousses rougeâtres. Dans la galerie en aval du barrage on remarque le long des parois et la galerie et au sol des suintements et des flaques rougeâtres.

La différence essentielle entre la galerie B dont l'atmosphère ne comporte pas de méthane, et la galerie 1 où l'on en trouve est l'absence d'eau dans le barrage de sécurité de la première, alors que celui de la deuxième est rempli.

Nous avons donc demandé au Laboratoire Départemental d'Hygiène Frank Duncombe de procéder à des analyses de l'eau du barrage, des mousses surnageantes et des suintements rougeâtres repérés dans la galerie.

Les résultats de ces analyses sont résumés ci-dessous aux seules caractéristiques "hydrocarbures" et "activité microbienne" (cette dernière pouvant être la source potentielle de méthane de synthèse).

Novembre 98 - MINE DE MAY-SUR-ORNE - Galerie I - Flanc sud			
Milieu analysé	Teneur en hydrocarbures	Activité microbienne	Observations
eau du barrage	0,14 mg/l	traces	
mousses surnageantes	525,4 mg/kg de matière sèche	nombreuses bactéries ferrugineuse	17 % de matière volatile
suintement du sol	11,5 mg/kg de matière sèche	?	Aucune odeur de gasoil sur les échantillons au moment du prélèvement

Des informations ci-dessus, il ressort que ni les eaux du barrage qui ont très peu d'hydrocarbures et d'activités microbiennes, ni les suintements rougeâtres qui sont plutôt des dérivés d'oxyde de fer, ne peuvent être à l'origine de la production de CH₄.

① il convient de rappeler que le seuil d'alerte correspond à une concentration de 2,5 % de CH₄ dans l'air et la LIE (limite inférieure d'explosivité) est à une concentration de 5 % de CH₄ soit dix et vingt fois plus que les teneurs en questions.

Par contre, les mousses surnageantes sont plus suspectes dans la mesure où elles ont une activité microbienne, qu'elles contiennent des hydrocarbures et qu'elles peuvent s'évaporer partiellement.

CONCLUSION

- 1) En ce qui concerne les teneurs en CH₄ du ciel gazeux de la mine de May-sur-Orne, notamment celui du flanc Sud, on constate que le "pic" enregistré en avril 97 ne s'est pas reproduit en novembre 97 ni en mai 98. On en conclut que la situation stable et sans risque enregistrée depuis décembre 1994 devrait perdurer.
- 2) En ce qui concerne l'"anomalie" de la galerie 1 du flanc Sud, nous proposons que les vannes du barrage qui empêchent l'écoulement normal des eaux de surverse, du fait de leur encombrement, soient débouchées. Lorsque le barrage sera vidé et asséché, il conviendra de mesurer les teneurs en CH₄ pour vérifier si l'hypothèse évoquée ci-dessus est bonne (retour à une situation normale après suppression des eaux stagnantes et des mousses surnageantes).

En tout état de cause nos visites sur site ont mis en évidence la nécessité de procéder à un entretien régulier des installations des galeries B et 1 (y compris le fonctionnement des portes d'accès) de façon à éviter les remplissages d'eau intempestifs. Ces travaux relativement modestes (essentiellement nettoyage) pourraient être pris en charge par les communes "gardiennes" des galeries d'accès, auxquelles un exemplaire du présent rapport et de ses annexes pourront être adressés, ainsi qu'aux services compétents de la DDE et de la D ASS.

Une réunion devrait être organisée à la Préfecture pour préciser dans quelles conditions le barrage de la galerie 1 doit être vidé et comment sera assuré l'entretien ultérieur des galeries B et 1.

L'ingénieur divisionnaire



Daniel DUCOIN

Hérouville, le 18 février 1999

Vu et transmis avec avis conforme

Le Directeur Régional de l'Industrie, de la
Recherche et de l'Environnement de Basse-Normandie



Pascal CLEMENT

ANNEXE 15

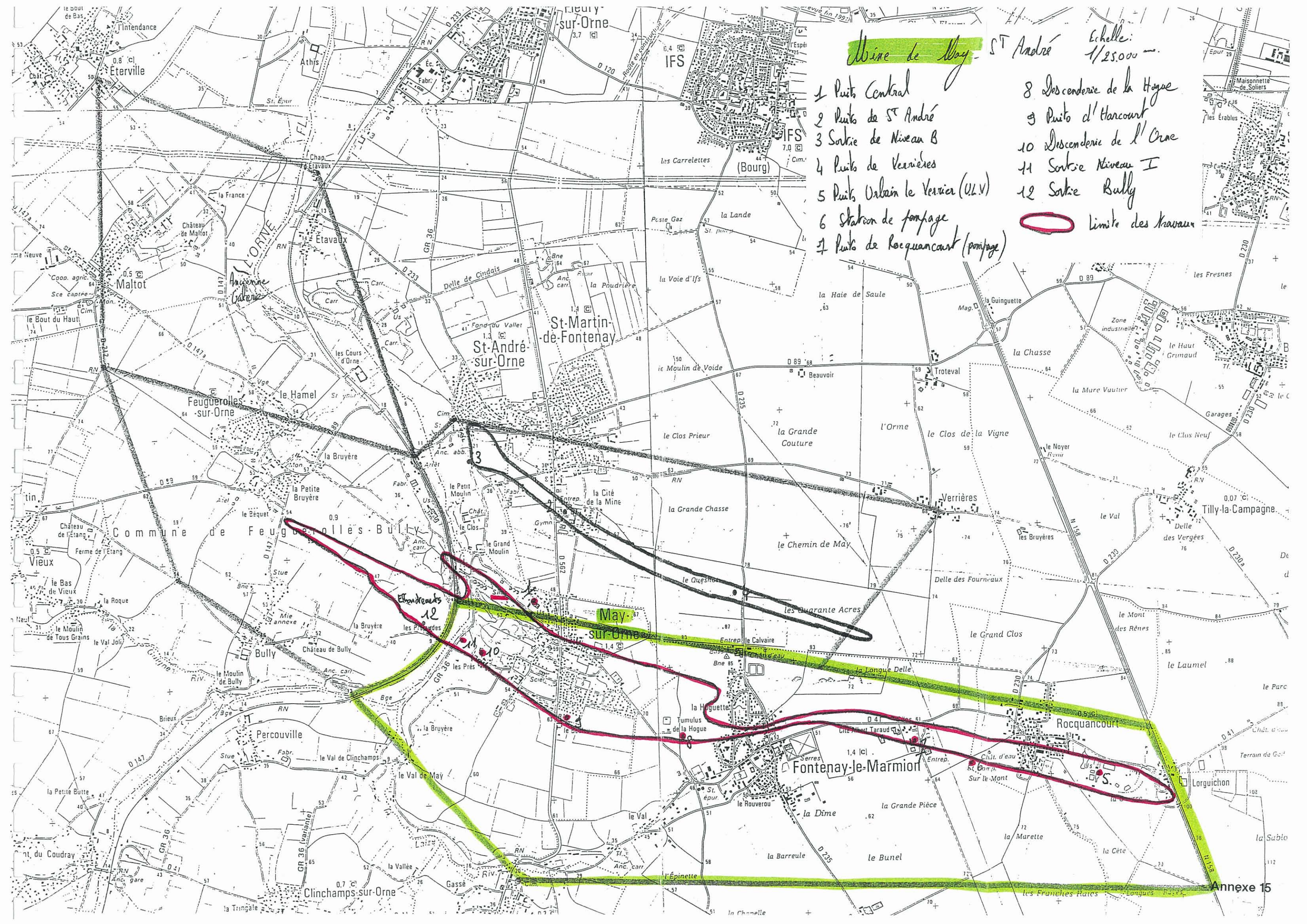
Carte du rapport DRIRE de synthèse

Mine de May - St André

Echelle: 1/25.000

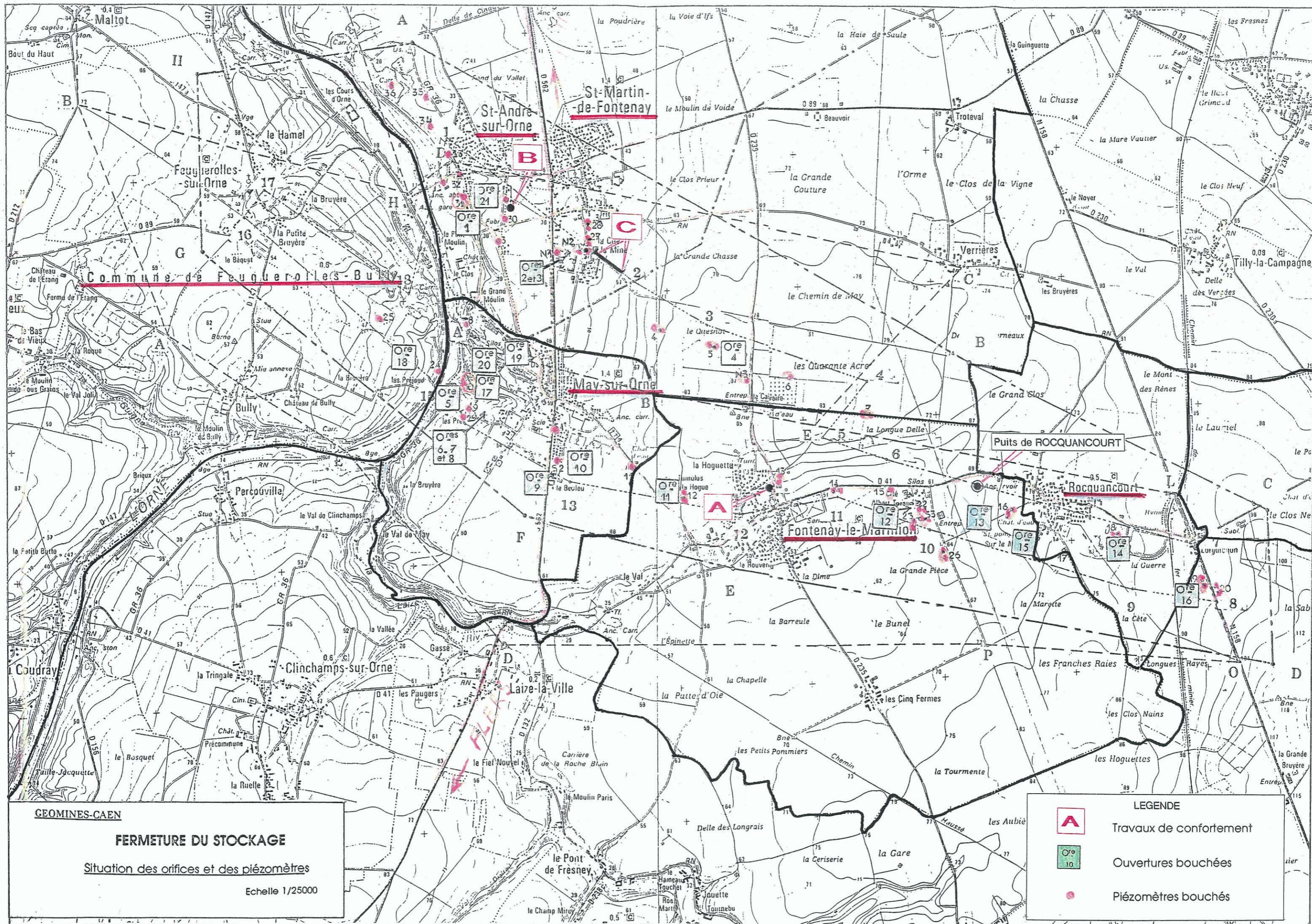
- 1 Puits Central
- 2 Puits de St André
- 3 Sortie de Niveau B
- 4 Puits de Verrières
- 5 Puits Urbain le Verrier (U.V.)
- 6 Station de pompage
- 7 Puits de Rocquancourt (pompage)
- 8 Descenderie de la Hogue
- 9 Puits d'Harcourt
- 10 Descenderie de l'Orne
- 11 Sortie Niveau I
- 12 Sortie Bully

○ Limite des travaux



ANNEXE 16

**Carte de situation des orifices et des piézomètres
à la fermeture du stockage**



GEOMINES-CAEN

FERMETURE DU STOCKAGE

Situation des orifices et des piézomètres

Echelle 1/25000

LEGENDE

- A Travaux de confortement
- O°
10 Ouvertures bouchées
- Piézomètres bouchés

ANNEXE 17

Reportage photographique



Phot. 1 – Vue d'ensemble des anciens concasseurs.



Phot. 2 – Concasseur nord. La rampe de convoyeur à bande a servi dans un 2^{ème} temps à amener de la pierre des carrières.



Phot. 3 – Concasseur sud.



Phot. 4 – Fontis de Bully.



Phot. 5 – Ancien centre d'aiguillage de la gare.



Phot. 6 – Ancienne voie de chargement.



Phot. 7 – Fontis de 1919.



*Phot. 8 – a : silo du haut
b : silo du bas
c : concasseur nord.*



Phot. 9 – Silo du haut.



*Phot. 10 – a : silo du bas
b : silo du haut.*



Phot. 11 – Pont métallique sur l'Orne et silo du bas.



Phot. 12 – Château d'eau.

BRGM
SERVICE MINIER NATIONAL
Département Ressources minérales
BP 6009 - 45060 ORLEANS Cedex 2 - France - Tel.: (33) 2 38 64 34 34