



490

AREVA - Business Group Mines
BGM/DRES/DAM/ENV

DREAL LIMOUSIN

Site Jourdan
22, rue des Pénitents Blancs
87032 LIMOGES cedex

Bessines, le 28/04/2011

Réf : BGM/DRES/DAM/ENV CE 11/169 - CAS / VBY

Objet : **Site du Vignaud (commune d'Anzème - 23) - Confortement de travaux miniers souterrains**

Conformément à nos engagements formulés dans notre courrier en date du 23 mars 2011, des travaux de confortement sur l'ancien site minier du Vignaud ont été réalisés, en particulier sur les lentilles 8, 4 et Soubrant. Ces travaux effectués avec l'accord des propriétaires concernés se sont déroulés du 28 mars au 21 avril 2011 et sont décrits comme suit :

Lentille 8

Cette lentille est située à proximité immédiate des habitations du hameau du Vignaud (prairie et verger). Aucun affaissement n'a été observé sur le site dans le passé ou actuellement. L'analyse des risques, réalisée par M. FINE, a conclu à une probabilité moyenne de faible tassement liée à une rupture du stot (2 m), elle-même en lien avec un clavage potentiellement imparfait de la lentille ou un tassement de ce remblai mis en place par les cheminées au moment de la fermeture du chantier. Des travaux complémentaires ont été estimés nécessaires en raison de la proximité immédiate des habitations.

Sept sondages d'investigation ont été réalisés (44 m) sur l'ensemble de la lentille (cf. plans et photographies joints). Ils ont mis en évidence un faible vide résiduel de l'ordre de 50 cm dans la partie sud de la lentille et de l'ordre de 1 à 2,5 m de part et d'autre des cheminées de remblayage dans les travaux miniers souterrains, et mis en évidence un granite très sain au-delà de 2 m de profondeur et un niveau d'eau établi à environ - 3 m.

Les vides ont été comblés par injection de 20 m³ de béton maigre dans les sondages S1, S4, S5, S6 et S7 jusqu'à refus. La stabilité de la tête de lentille peut être à présent considérée comme assurée.

AREVA NC

Etablissement de Bessines - CESAAM - 1, avenue du Brugeaud - 87250 BESSINES - Tél. : 05 55 60 50 70 - Fax : 05 55 60 50 86
RC Limoges B 305 207 169 76 B 82 - APE 0990Z

Siège Social :

33 rue La Fayette - 75009 PARIS - France - Tél. : 01 34 96 00 00 - Fax : 01 34 96 00 01
SA CAPITAL DE 100 259 000 € - 305 207 169 RCS PARIS

Lentille 4

Cette lentille reconnue à partir du puits par le niveau – 30 est située à l'ouest du hameau. Au niveau de la lentille, la galerie de base est située à environ – 15 m de la surface, dans un contexte de prairie. Les interrogations portaient sur la nature des travaux réalisés sur cette lentille et donc du risque qui pourrait en résulter.

Quatre sondages d'investigation ont été ainsi réalisés (58 m) sur la lentille (cf. plans et photographie joints). Ils ont mis en évidence une formation argileuse de 2 à 3 m de puissance, non exploitée par travaux miniers souterrains, faiblement pentée (environ 45 °) et reprise en surface par une tranchée de 5 m de profondeur (marquée dans la prairie par une zone marécageuse).

Aucun vide résiduel en amont de la galerie n'a donc été identifié, et aucun travail de confortement n'a été jugé utile.

Lentille Soubrant

La lentille Soubrant, située à l'est du hameau du Vignaud dans un contexte de prairie, a fait l'objet de travaux miniers souterrains par un puits et deux niveaux de galerie. L'absence d'information quant à d'éventuels travaux d'abattage ou de remblayage a conduit à envisager des risques de mouvements de terrain de surface non négligeables, confirmés récemment par le propriétaire de la parcelle.

Les travaux d'investigation ont consisté en (cf. plans et photographies joints) :

- La foration de 3 sondages (35 m) dans la partie nord-est de la lentille qui a mis en évidence un vide à l'amont du niveau – 12 avec un stot résiduel compris entre 6 et 8 m,
- dans la partie centrale, après apparition d'un affaissement (\varnothing 2 m, profondeur 2 m) survenu pendant les travaux de sondages (en lien probable avec une circulation forcée des eaux lors des opérations d'injection d'air comprimé dans les sondages), creusement d'une tranchée de 3 à 4 m de profondeur sur 20 m de longueur, et 4 m de largeur à l'aplomb de la lentille.

Cette tranchée a mis en évidence la présence de remblais sur toute sa profondeur, limitée à ses extrémité par un granite en place, altéré jusqu'à 2 à 3 m de profondeur. Ce constat permet de supposer une exploitation totale de la lentille dans sa partie centrale à l'amont du niveau – 12 et un remblayage effectué à l'issue des travaux d'abattage. Les affaissements constatés par le passé ou survenus lors des forages pourraient être liés à un tassement du remblai consécutif à une migration des produits les plus fins qui le constitue, et entraînant donc sa déstabilisation.

- La foration d'un sondage (19 m) dans la partie sud-ouest de la lentille qui n'a laissé apparaître aucun vide résiduel ou remblai en amont du niveau – 12.

Les travaux de confortement ont consisté en :

- une injection de 50 m³ de béton jusqu'à refus dans la partie nord-est de la lentille dans les sondages S1, S2 et SV5,
- la réalisation d'une dalle béton armé (20 m x 3,5 m x 0,5 m) à l'aplomb de la lentille exploitée jusqu'en surface à environ 1 m de profondeur et recouverte de terre végétale,
- une reprise de la tête du puits avec mise en place d'une dalle de béton armé (3,5 m x 3,5 m x 0,5 m).

Par ailleurs, le plan compteur de surface réalisé par ALGADE en avril 2010 avait mis en évidence un marquage radiologique modéré (moyenne : 470 c/s SPP γ , maxi : 2740 c/s SPP γ) lié à la présence de stériles miniers dans l'environnement de la lentille Soubrant. Des travaux d'assainissement ont donc été réalisés par enlèvement de 200 m³ de stériles miniers sur une surface de 500 m² et remise en place de terre végétale. Ces stériles ont été stockés sur l'ancien carreau minier (lentille 1) en prévision d'une réutilisation à venir pour le comblement des fontis (travaux programmés en juin 2011).

Enfin la source située en amont de la lentille Soubrant a été drainée et captée. Son exutoire a permis, à la demande de l'agriculteur, l'aménagement d'un abreuvoir.

Nous restons à votre disposition, et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

P.J. : Lentille 4 (2 plans + 1 photographie)
Lentille 8 (3 plans + 1 photographie)
Lentille Soubrant (2 plans + 4 photographies).