

Synthèse 15 : pièce [67] bibliographie DDA :

Estimation de la convergence du sondage W3 et des trous de dégazage au toit du stockage de StocaMine – DRS-11-108130-10474A

INERIS, 5 octobre 2011

Source étude : Bibliographie/Extraits dossier 2015/Annexe [67] :

Auteurs : F. LAOUAFA

Vérification : J.C. PINTE/ M. GHOREYCHI

Approbation : M. GHOREYCHI

Objectifs de l'étude page 5 du rapport :

« L'étude géomécanique présentée dans ce rapport complète des études déjà réalisées par l'INERIS pour le compte de StocaMine sur l'évaluation des risques liés aux deux principaux scénarios suivants :

- a- le stockage illimité des déchets industriels disponibles au fond ;
- b- le déstockage partiel ou total de ces déchets et leur transport et restockage dans d'autres sites.

L'étude retranscrite dans ce rapport, porte plus particulièrement sur le comportement de deux orifices verticaux :

1. le sondage (W3) de 8,5 pouces de diamètre (21,6 cm) ;
2. les forages verticaux de dégazage de 4 cm de diamètre forés au toit du stockage.

L'objectif est d'étudier si ces derniers peuvent constituer des voies de circulation potentielle pour la saumure contaminée après l'ennoyage du stockage de déchets. Plus précisément dans quelle mesure ces sondages peuvent mettre en communication la zone de stockage et le niveau inférieur de la couche de potasse exploitée, au-dessus du stockage.

Cette étude a pour objectif de déterminer la convergence et son évolution dans le temps pour ces deux orifices, ou plus précisément de quantifier leur vitesse de fermeture et leur configuration géométrique à moyen et long termes¹. L'objectif est de vérifier si ces sondages sont fermés avant l'ennoyage du stockage. Dans le cas contraire, quel est leur impact sur le transport éventuel de polluants, dans les différentes hypothèses liées à la nature du remplissage et de leur traitement. »

Conclusions EXTRAITS page 20 :

« Or, au vu des résultats de la présente étude, des préconisations complémentaires sont formulées. Elles sont résumées comme suit :

- 1- tenter une localisation précise du sondage W3, autant que possible ;
- 2- vérifier ensuite, si possible, l'état du matériau de remplissage de ce sondage ;

3- traiter, autant que possible, le sondage, en cas d'un remplissage par un matériau non consolidé (état de boue) ;

4- en cas d'impossibilité de cette vérification et ce traitement, mettre en place une barrière à faible perméabilité (proche de 10-19 m2) autour du plier traversé par le sondage ;

5- pour arrêter la descente progressive du toit et la progression du décollement des bancs, prévoir un remblayage des blocs 16 à 26, non remplis par les déchets.

Des précautions devront alors être prises pour ces travaux étant donné le mauvais état de stabilité des blocs 15 à 26, très affectés par le décollement du toit stratifié de ce secteur non rempli par les déchets.

En ce qui concerne les trous de dégazage, dans la mesure où ils débouchent dans l'horizon marneux du toit, une distance de garde sépare leur extrémité et le niveau exploité. C'est une condition indispensable qui doit être vérifiée par StocaMine, autant que possible. En effet, compte tenu du nombre élevé de trous de dégazage qui seraient vraisemblablement présents également au toit du stockage, l'absence éventuelle d'une zone imperméable entre le fond du trou de dégazage et le niveau d'exploitation (trou traversant tout le toit du stockage) constituerait une voie de transfert prépondérante de produits contaminés.

La contribution de chaque puits au panache global a été estimée à l'aide d'une simulation multi-source. »