

## Synthèse 2 : pièce [3] bibliographie DDA

### Estimation des mouvements sismiques à la cote 500 m

Institut de physique du globe de Strasbourg, document non daté (1995)

Source étude : Bibliographie/Extraits dossier 2015/Annexe [3] :

Auteurs : Messieurs CARA et BOUR

Contexte :

Donner une estimation des spectres d'accélération maximum probables sur un millénaire à la côte - 500m au niveau du site d'exploitation des Mines de Potasse d'Alsace

Moyens mis en œuvre :

- Analyse de la sismicité historique et instrumentale
- Analyse des données tectoniques existantes
- Utilisation des enregistrements de petits séismes obtenus à -500 m en forage à Chalampé

Présentation par la société StocaMine du projet de stockage de déchets industriels ultimes sur le site de la mine Joseph Else

Conclusions page 50 :

*« Les prédictions d'accélération du sol au niveau -500 m sur le site de stockage projeté ont été conduites en prenant un séisme de magnitude 5.5 à une distance de 8 km du site et de 6.5 à une distance de 32 km. Les probabilités d'occurrence de ces séismes à des distances aussi rapprochées du site de stockage sont faibles. À l'échelle de l'ensemble du Sud du Fossé Rhénan, la probabilité d'occurrence d'un séisme de magnitude 6.5 peut être estimée à environ 1 séisme par millier d'années.*

*Les modèles de calcul se sont placés dans les hypothèses les plus défavorables, maximisant les accélérations prédites. Il apparaît que les accélérations au fond sont inférieures d'un facteur 4 à 5 par rapport aux accélérations de surface. Les hypothèses les plus pessimistes conduisent à des accélérations horizontales inférieures à 0.1 g à la profondeur de 500 m et des accélérations verticales aux moins deux fois plus faibles.*

*L'analyse de dégâts observés dans des galeries montrent par ailleurs une faible vulnérabilité des ouvrages souterrains par rapport aux ouvrages de surface. Il apparaît que les ouvrages souterrains ne semblent pas connaître de dégâts significatifs pour des accélérations inférieures à 0.2g, accélérations supérieures à celles que nous avons estimées au fond, en prenant les hypothèses les plus pessimistes. »*