

D'après le Guide de bonnes pratiques pour la maîtrise de la sismicité induite par les opérations de géothermie profonde, rédigé par BRGM et Inedis en 2023 :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Guide-geothermie.pdf>

Page 29 : compte tenu de la nature superficielle des perturbations du sous-sol générées par la géothermie profonde, **la sismicité induite reste peu profonde** (en général inférieure à 5 km). **Cette spécificité a pour conséquence d'augmenter fortement les mouvements sismiques en surface pour une même magnitude par rapport à des séismes naturels en général plus profonds. Ainsi, des évènements superficiels de faible magnitude, même inférieure à 2, peuvent être ressentis.** À titre d'exemple, à Landau (Allemagne), des microséismes sont ressentis à partir d'une magnitude 1,3 (Groos et al., 2013). Sur le secteur de Strasbourg, plusieurs microséismes de magnitude 1,7 à 2,1 ont été récemment ressentis par la population (données BCSF-RéNaSS).

La Figure 8 illustre de manière simplifiée ce principe : un séisme de magnitude 1 ou 2 n'est pas (ou peu) ressenti en surface dans le cas d'un séisme tectonique, situé à 10 km de profondeur, alors **qu'il peut l'être pour un séisme superficiel (ce qui est généralement le cas pour la sismicité induite) de même magnitude, par exemple situé à 2 km de profondeur.** Un séisme de magnitude 3, pourra être ressenti dans les deux cas, mais sur une surface plus importante dans le cas d'un séisme peu profond.

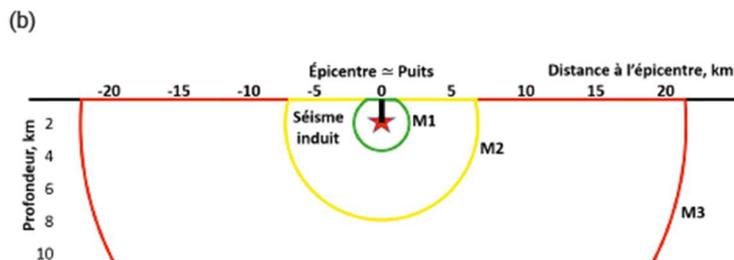


Figure 8 : Vues en coupe illustrant la distance maximale jusqu'à laquelle les secousses seront ressenties pour des séismes de magnitude 1 (ligne verte), 2 (ligne jaune) et 3 (ligne rouge) pour (b) induit situé à 2 km de profondeur. Schéma d'après NRC (2013).

Dans l'hypothèse du projet de Lithium de France à Soufflenheim (à une profondeur similaire de 2900 mètres), plusieurs centaines d'habitations, notre école maternelle, des commerces et une zone artisanale se trouvent au point 0 de la figure 8 (site de forage de Lithium de France). **Par conséquent, l'habitat, les habitants et l'environnement seraient soumis à une sismicité très régulière à partir d'une magnitude de 1 (zone verte), puisqu'ils se trouvent à l'intérieur des cercles vert, jaune et rouge au point 0.**

La carte suivante montre la sismicité induite sur le site de la centrale de Rittershoffen : des centaines de cas de micro sismicité et sismicité induite allant jusqu'à M2 – magnitude de 2 (en Mai et Juillet 2023, puis en Mars 2024).



D'après ces informations de la BRGM et Inedis (figure 8), ainsi que les données de la centrale de Rittershoffen, nous pouvons en conclure que **les habitations, les habitants et l'environnement dans un rayon de 1km autour de projet de forage de Lithium de France seront soumis de manière très régulière à une sismicité induite et ressentie de M1/M2 voire M3 (cas de Vendenheim en 2020).**

- ➔ Pourquoi Lithium de France défend un projet aussi proche des habitations et de notre école maternelle pourtant identifiée comme **voisinage sensible** alors que les risques sont identifiés et ces informations du domaine public ?

Il est impensable qu'un tel projet voit le jour dans le village de Soufflenheim.