

C'est officiel : L'injection en sous-sol d'eaux usées de Fracking a causé le plus puissant tremblement de terre du Kansas

Lorraine Chow

Oct. 14, 2016 03:45PM EST

<http://www.ecowatch.com/fracking-wastewater-kansas-earthquake->

<https://www.youtube.com/watch?v=0p1sTZ0MpU0>

Selon une nouvelle étude de la USGS, le plus grand tremblement de terre jamais enregistré au Kansas – d'une magnitude 4,9 dans le nord-est de Milan le 12 novembre 2014 - a été officiellement lié à l'injection d'eaux usées dans des puits souterrains profonds.

L'épicentre de ce séisme extrêmement rare s'est situé près d'une exploitation connue de fracturation hydraulique.

Le magazine [The Wichita Eagle](#) (L'aigle de Wichita) a noté à partir de l'étude que ce tremblement artificiel, qui a frappé à 40 miles au sud-ouest de Wichita et se ressentait aussi loin que Memphis, provenait probablement d'un ou deux puits situés à proximité. La publication a noté avec inquiétude que «l'un de ces deux puits, exploité par SandRidge Energy, est toujours injecté d'eau dans les mêmes conditions que lorsque le séisme s'est produit il y a deux ans».

Les scientifiques de l'USGS sont convaincus que ce séisme de magnitude 4,9 a été déclenché par l'injection d'eaux usées pour les raisons suivantes :

- Il n'y avait pas eu auparavant de tremblements de terre similaires dans la région ;
- Il y avait à proximité des puits où s'opéraient des injections d'eau usée ;
- L'activité sismique a commencé après l'augmentation de la quantité d'eau injectée dans les puits ;
- D'autres espaces pourraient être impactés par ces pressions hydrauliques.

Le Kansas a eu une longue histoire avec le fracking. En fait, le premier puits jamais "fracké" aux États-Unis est arrivé en 1947 dans "l'Etat du Tournesol". Le processus est maintenant utilisé pour presque tous les 5000 puits conventionnels forés au Kansas chaque année.

Mais tout comme l'Oklahoma, le Kansas constate une hausse alarmante des tremblements de terre "induits" liés à l'évacuation souterraine des eaux usées du processus de fracking. Le Kansas est une région précédemment dépourvue d'activité sismique significative, cependant, le nombre de tremblements de terre dans l'état a bondi de seulement quatre en 2013 à **817** en 2014, selon l'enquête du Washington Post.

Selon un rapport publié en août par The Wichita Eagle, le Kansas a vu des tremblements de terre de plus en plus faibles à la suite des recommandations de la Commission Kansas Corporation visant à réduire l'injection souterraine d'eaux usées dans les champs pétrolifères.

Incidentement, le tremblement de terre de Milan et le tremblement de terre record de 5,8 qui a frappé Pawnee (Oklahoma) le mois dernier, s'est produit sur les failles dont les scientifiques ignoraient l'existence auparavant.

«Si le puits est au bon endroit à côté d'une faille et que la panne est orientée correctement, un léger changement de contrainte peut provoquer un tremblement de terre», a déclaré George Choy, géologue de l'USGS, à The Wichita Eagle.

L'étude sera publiée le mois prochain dans *Seismological Research Letter* (Lettres de recherche sismologique).

«Les paramètres de source et le comportement du tremblement de terre de Milan et de la séquelle de préhension-réplique sont semblables aux caractéristiques d'autres tremblements de terre induits par l'injection d'eaux usées dans les formations perméables recouvrant le sous-sol cristallin».

SandRidge Energy est le plus grand producteur de pétrole du Kansas et le plus grand broyeur d'eaux usées de l'Oklahoma. En janvier, la société basée à Oklahoma a refusé de se conformer aux recommandations de la Commission de l'Oklahoma Corporation pour arrêter ou diminuer l'injection d'eaux usées afin d'éviter plus de tremblements de terre mais a finalement accepté de fermer quelques puits (sans doute moins rentables).