

Traduction. Source : Ecowatch, le 30 mars, 2016

<http://ecowatch.com/2016/03/30/link-fracking-earthquakes/>

Article de Steve Horn, DeSmogBlog

Titre : Groundbreaking Study Confirms Link Between Fracking and Earthquakes

Une Etude Révolutionnaire Confirme le Lien entre le Fracking et les Séismes.

Dans une étude révolutionnaire publiée mardi dans *Seismological Research Letters*, on a, pour la première fois, démontré un lien entre la fracturation hydraulique pour extraire le pétrole et le gaz et les séismes.

Le rapport, intitulé *Hydraulic Fracturing and Seismicity in the Western Canada Sedimentary Basin*, confirme que la technique de forages horizontaux (qui, en fait, crée un mini-séisme souterrain pour ouvrir des fissures permettant l'extraction de pétrole et de gaz) est responsable de séismes bien au-delà de ce qui est déjà reconnu dans la littérature scientifique.

Nous savions déjà que l'injection des eaux usées de la fracturation dans des puits souterrains peut provoquer des séismes. Mais désormais, ce ne sont pas seulement les puits d'injection, mais le processus de fracking lui-même qui peut être lié à la sismicité.

L'étude se concentre sur une région du Canada connue sous le nom de Bassin Sédimentaire du Canada Occidental, l'un des plus importants bassins de schistes et l'une des régions les plus importantes de production de pétrole et de gaz « tight ». On expliquait dans le communiqué de presse que les chercheurs « ont comparé le rapport entre 12 289 puits fracturés et 1 236 puits d'injection des eaux usées de la fracturation et des séismes d'une magnitude de 3 ou plus dans une zone de 454 000 kms carrés près de la frontière entre l'Alberta et la British Columbia, entre 1985 et 2015. » Ils ont « trouvé 39 puits fracturés (0,3 % de la totalité des puits fracturés étudiés) et 17 puits d'injection des eaux usées (1% des puits d'injection étudiés) qui pourraient être liés à des séismes de magnitude 3 ou plus. »

Atkinson et ses collègues reconnaissent volontiers dans l'étude que cela peut sembler un pourcentage assez petit. Mais ils écrivent aussi que cela pourrait présager des incidents plus graves à l'avenir au fur et à mesure que de plus en plus de puits sont fracturés dans la région.

« Il est important de reconnaître qu'il n'y a sismicité associée que pour un petit pourcentage des opérations de fracturation hydraulique, » ont-ils écrit, avant de citer un autre article écrit en 2015 par Gail Atkinson, auteur principal, professeur des sciences de la terre à l'Université de Western Ontario, et des collègues sur les impacts de la sismicité provoquée. « Cependant, vu le fait que des milliers de tels puits sont forés chaque

année dans le Bassin Sédimentaire du Canada Occidental, la possibilité de dangers futurs est importante, surtout si de multiples opérations ont lieu tout près d'infrastructures cruciales. »

Dans le Bassin Sédimentaire du Canada Occidental, on utilise moins d'eau pendant les opérations de fracturation que dans les endroits comme la Mecque actuelle des séismes dus au fracking, l'Oklahoma. Dans l'étude, les auteurs concluent également que le nombre énorme d'incidents dus aux eaux usées aux USA cache peut-être l'impact que la fracturation a eu sur la sismicité provoquée au centre du pays, qui nécessite des investigations scientifiques supplémentaires.

Ils expliquaient : « Il est possible qu'une fraction plus importante que l'on ne reconnaît aujourd'hui des séismes provoqués aux USA est lié à la fracturation hydraulique, mais il se peut que leur nature soit masquée par des incidents plus nombreux dus à l'injection des eaux usées. »

L'une de leurs découvertes les plus importantes semble être le lien indiscutable trouvé par les chercheurs entre la fracturation et des séismes dans la région, plutôt que le nombre de séismes pur et simple. Ils ont également découvert qu'il n'avait pas de lien entre la quantité de liquide pompée dans le sol pendant la fracturation et la magnitude du séisme.

Dans un communiqué de presse, Atkinson déclarait : « Plus de 60% de ces séismes est lié à la fracturation hydraulique, environ 30-35% est causé par les puits d'injection et seul 5 à 10% des séismes a une origine tectonique naturelle. » Et « S'il n'existe pas de lien entre la magnitude maximale et l'injection des liquides de fracturation, alors il est possible que l'on puisse déclencher des incidents plus importants si les pressions liquides arrivent jusqu'à une faille assez stressée. »

Alors, quel est, d'après l'étude, le message le plus important ? Bien sûr, c'est une demande pour plus d'investigation, mais en attendant, ils demandent aussi une politique publique plus réfléchie qui avance.

« En conclusion, ils écrivaient : « On a prêté moins d'attention à la nature du danger que présente la fracturation hydraulique qu'à celui que présente la façon dont on se débarrasse des eaux usées, mais il est clair qu'il est important d'y prêter attention et sur le plan régional et sur le plan mondial. Il faut évaluer très attentivement la probabilité de séismes destructeurs et de leurs conséquences possibles quand on programme des opérations de fracturation hydraulique dans cette région. »

Traduction : Maureen Johnson